**МКОУ «Карчагская СОШ им. М. Караханова» с. Карчаг,**

**Сулейман-Стальского района РД.**

 Рассмотрена Утвержден:

 на педагогическом Директор школы

 совете № 1 от 20.08.2023г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.П.Курбанов

Приказ №195 от 20.08.2023г.

**Общеобразовательная программа**

**ФООП СОО**

**на 2023-2025 учебный год**

 **с. Карчаг**

**2023 г.**

# 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# Пояснительная записка 1-6

# Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общегообразования. 7-84

# Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общегообразования 84-91

# СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГООБРАЗОВАНИЯ

# Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности. 91-211

# Программы отдельных учебных предметов. 212-217

# Программа коррекционной работы

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 220-223

# Система условий реализации основной образовательной программы 224

# Пояснительная записка 1

Основная образовательная программа среднего общего образования (ФООП) (далее - ООП СОО) разработана Муниципальным казенным общеобразовательным учреждением «Карчагская СОШ им.М.Караханова» муниципального района «Сулейман Стальский район» (далее - МКОУ «Карчагская СОШ им.М.Караханова») в соответствии с пунктом 9 статьи 2, статьей 12 Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», определяет цель, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса на уровне среднего общего образования с учетом образовательных потребностей и запросов участников образовательногопроцесса.

ФООП СОО по ФГОС направлена на обеспечение исполнения государственной политики в области образования и составлена в соответствии с требованиями к соблюдению прав участников образовательного процесса.

Основная образовательная программа среднего общего образования МКОУ

«Карчагская СОШ им.М. Караханова» строится в соответствии с основными направлениями совершенствования системы образования и ориентирована на реализацию социальных требований к системе российского образования, выдвигаемых концепцией модернизации образования в соответствии с ФГОС.

Целевая раздел настоящей Программы определяет и конкретизирует назначение, цели, задачи, планируемые результаты освоения обучающимися ФООП СОО по ФГОС, способы определения достижения этих целей и результатов, систему оценки достижения планируемых результатов освоения ФООП СОО по ФГОС.

В содержательном разделе Программы определено содержание среднего общего образования, включены рабочие программы по учебным предметам и курсам, используемых в образовательном процессе на уровне среднего общегообразования.

Организационный раздел Программы включает Учебный план на два года обучения (10-11 классы), систему условий реализации ФООП СОО по ФГОС.

Процедура выбора образовательной Программы:

* сбор информации об удовлетворенности родителей и учащихся школы реализуемой образовательной программой с целью изучения запросовсемьи;
* сбор информации и на ее основе анализ сформированности познавательных интересов, мотивации учения (в течение учебного года, успеваемость по итогам учебного года, государственная итоговая аттестация, результаты ГИА по математике, русскому языку и по предметам повыбору);
* педагогическая диагностика и на ее основе анализ успешности учебной деятельности (диагностическое отслеживание, результаты промежуточной и итоговойаттестации);
* мониторинг учебных и творческих достижений обучающихся, подтвержденных результатами олимпиад, конкурсов, соревнований разногоуровня.

Обучающиеся и их родители (законные представители), как участники образовательного процесса, ознакомлены с Уставом и другими нормативно-правовыми документами школы, регламентирующими осуществление образовательного процесса в образовательном учреждении.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации ФООП СОО, а также способы достижения этих целей ирезультатов.

Основная образовательная программа среднего общего образования (далее ООП СОО) Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Карчагская СОШ им.М.Караханова» определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса на уровне среднего общего образования. ФООП СОО направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование учащихся. ФООП СОО обеспечивает их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укреплениездоровья.

Нормативно-правовой базой ФООП СОО являются:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 30.08.2013

№1015;

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН2.4.2.№2821-10,

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года №19993);

1. КонвенцияООНоправахребенка, принятая20ноября1989г.(Сборникмеждународныхдоговоров СССР, 1993, выпускXLVI).;
2. Устав МКОУ «Карчагская СОШ им.М.Караханова».
3. Конституция Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 152; № 7, ст. 676; 2001, № 24, ст. 2421; 2003, № 30, ст. 3051;2004,

№ 13, ст. 1110; 2005, № 42, ст. 4212; 2006, № 29, ст. 3119; 2007, № 1, ст. 1; № 30, ст. 3745;

2009, № 1, ст. 1, ст. 2; № 4, ст. 445).

7.

Нормативный срок освоения Программы - 2 года.

ФООП СОО констатирует содержание и организацию образовательного процесса на уровне среднего общего образования иопределяет:

* непрерывность образования между уровнями общего образования иобеспечение высокого уровня фундаментальной и профильной подготовкивыпускников;
* уровень подготовки по определенным областям знаний в рамках профильного обучения по выбору обучающихся и их родителей (законныхпредставителей);

-обеспечение максимально благоприятных условий для развития личности с разносторонним интеллектом, навыками проектно-исследовательской деятельности, высоким уровнем культуры, готовой к осознанному выбору и освоению профессиональных образовательных программ отдельных областей знаний с учетом склонностей и сложившихся интересов.

ФООП СОО регламентирует:

* условия освоения образовательной программы среднего общегообразования;
* организационно-педагогические условия реализации программ среднего общего и дополнительногообразования.

Основным условием эффективности обучения и обеспечения его вариативности на уровне среднего общего образования является:

* создание необходимых условий для построения индивидуальныхобразовательных траекторийстаршеклассников;
* использование современных образовательныхтехнологий;
* использование различных видов информационных ресурсов для обеспечения,как потребностей обучения, так и личных информационных потребностейобучающихся.

# Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

**Целями реализации** основной образовательной программы среднего общего образования 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. Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования

предусматривает решение следующих **основных задач**:

* формирование российской гражданской идентичностиобучающихся;
* сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народаРоссии;
* обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
* обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФООП 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 внеурочнуюдеятельность;
* установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно 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 образовательнуюпрограмму;
* обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессиональногообразования;
* развитие государственно-общественного управления вобразовании;
* формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательнуюдеятельность;
* создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизниобучающихся.

# 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 образовательнуюдеятельность;
* активную учебно-познавательную деятельностьобучающихся;
* построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровьяобучающихся.

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

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

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

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

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

* 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 образовательнойтраектории;
* с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами иприемами;
* с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; бóльшим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на другихлюдей.

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 к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

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

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

# Общая характеристика основной образовательной программы

Основная образовательная программа среднего общего образования разработана на основе ФООП СОО, Конституции Российской Федерации1, Конвенции ООН о правах

1КонституцияРоссийскойФедерации(СобраниезаконодательстваРоссийскойФедерации,1996,№3,ст.152;

№7,ст.676;2001,№24,ст.2421;2003,№30,ст.3051;2004,№13,ст.1110;2005,№42,ст.4212;2006,№29,

ст. 3119; 2007, № 1, ст. 1; № 30, ст. 3745; 2009, № 1, ст. 1, ст. 2; № 4, ст. 445).

ребенка2, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный. Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть,

формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

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

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

# Общие подходы к организации внеурочной деятельности

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

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

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

#

# 1.2.Планируемые результаты освоения обучающимися основной 7 образовательной программы среднего общегообразования.

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненныепланы;

* готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственнойдеятельности;
* 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 нашейстраны;
* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
* принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
* неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя,наркотиков.

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

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

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

* гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественнойжизни;
* 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 поликультурноммире;
* интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальнойорганизации;
* 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 национальномудост
* оинству людей, их чувствам, религиознымубеждениям;
* готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальнымявлениям.

# 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 первуюпомощь;
* 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 идружелюбия);
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видахдеятельности.

# 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 иобщества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественнойдеятельности;
* 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-направленнойдеятельности;
* эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственногобыта.

# Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейнойжизни:

* ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейнойжизни;
* положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейныхценностей.

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

* уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своейсобственности,
* 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, информационнойбезопасности.

# Планируемые метапредметные результаты освоенияООП

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 цельдостигнута;
* 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 поставленнойцели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальныезатраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленнойцели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранеецелью.

# 2. Познавательные универсальные учебныедействия 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 информационныхисточниках;
* 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 собственногоразвития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способовдействия;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсныеограничения;
* менять и удерживать разные позиции в познавательнойдеятельности.

# 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 личныхсимпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт ит.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.

# Планируемые предметные результаты освоенияООП

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», что ранее делалось в структуре ПООП начального и основного общего образования, появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

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

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

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 предметнойобласти;
	+ умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметнойобласти;
	+ наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областямизнаний.

Предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела

«Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела

«Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

# Русский язык

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

# Выпускник на базовом уровне научится:

* использовать языковые средства адекватно цели общения и речевойситуации;
* использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при созданиитекстов;
* 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 структурныхэлементах;
* подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
* правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построениитекста;
* создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностьютекста;
* сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилемобучения;
* 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 извлечениеминформации);
* анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основнуюмысль;
* извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовыйформат;
* преобразовывать текст в другие виды передачиинформации;
* выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичноговыступления;
* соблюдать культуру публичнойречи;
* соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
* оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковымнормам;
* использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковымнормам.

# Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

* *распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь междуними;*
* *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 русскогоязыка);*
* *отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русскогоязыка;*
* *использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительностиречи;*
* *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 прослушанномтексте;*
* *проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученнуюинформацию;*
* *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 предложенныйтекст;*
* *соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования иписьма;*
* *соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионныхпроблем;*
* *соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферахобщения;*
* *осуществлять речевойсамоконтроль;*
* *совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературногоязыка;*
* *использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковыхсредств;*
* *оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественнойлитературы).*

# Выпускник на углубленном уровне научится:

* воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарногознания;
* рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейсясистемы;
* распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь междуними;
* 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 русскогоязыка;
* использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительностиречи;
* иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
* выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогическойречи;
* дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
* проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученнуюинформацию;
* оценивать стилистические ресурсыязыка;
* сохранять стилевое единство при создании текста заданного функциональногостиля;
* владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций,рефератов;
* создавать отзывы и рецензии на предложенныйтекст;
* соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования иписьма;
* соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионныхпроблем;
* соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферахобщения;
* осуществлять речевойсамоконтроль;
* совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературногоязыка;
* использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковыхсредств;
* оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественнойлитературы).

# Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

* *проводить комплексный анализ языковых единиц втексте;*
* *выделять и описывать социальные функции русскогоязыка;*
* *проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевойдеятельности;*
* *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 жанровойпринадлежностью;*
* *критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;*
* *выступать перед аудиторией с текстами различной жанровойпринадлежности;*
* *осуществлять речевой самоконтроль, самооценку,самокоррекцию;*
* *использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;*
* *проводить анализ коммуникативных качеств и эффективностиречи;*
* *редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературногоязыка;*
* *определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культурыречи.*

# 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 илипроблемы;
* 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 иподтексты);
* использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующиеанализа;
* 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 мирапроизведения;
* 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 иххарактеров;
* 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, эстетическойзначимости;
* анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытымфиналом);
* 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 ит.п.);
* осуществлять следующую продуктивнуюдеятельность:
* 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 идр.);*
* *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 мировойлитературы;*
* *о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сетиИнтернет;*
* *об историко-культурном подходе влитературоведении;*
* *об историко-литературном процессе XIX и XXвеков;*
* *о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений илитечений;*
* *имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественнойкультуре;*
* *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 изучениепредмета;
* в устной и письменной формеанализировать:
* конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практикчтения;
* 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–ХХ веков и современном литературном процессе, опираясьна:
* 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 значительныхпроизведений;
* представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;
* знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в историческойдинамике;
* 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 единствеи

взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

* осуществлять следующую продуктивнуюдеятельность:
* выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемыерезультаты;
* давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов идр.).

# 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 сетиИнтернет;*
* *опираться в своей деятельности на ведущие направления литературоведения, в том числе современного, на работы крупнейших литературоведов и критиков XIX–XXIвв.;*
* *пополнять и обогащать свои представления об основных закономерностях литературного процесса, в том числе современного, в егодинамике;*
* *принимать участие в научных и творческих мероприятиях (конференциях, конкурсах, летних школах и пр.) для молодых ученых в различных ролях (докладчик, содокладчик, дискутант и др.), представляя результаты своих исследований в виде научных докладов и статей в специализированныхизданиях.*

# Родной язык - (лезгинский)

Требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Лезги ч/ал» (Родной язык (лезгинский)):

1. воспитание ценностного отношения к родному языку как хранителю культуры, включение в культурно-языковое поле своего народа, формирование первоначальных представлений о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России, о языке как основе национальногосамосознания;
2. обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие у обучающихся культуры владения родным языком в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевогоэтикета;
3. формирование научных знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение основных единиц и грамматических категорий родного языка, формирование позитивного отношения к правильной устной и письменной родной речи как показателям общей культуры и гражданской позициичеловека;
4. овладение умениями ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, формирование базовых навыков выбора адекватных языковых средств для успешного решения коммуникативныхзадач;
5. овладение учебными действиями с языковыми единицами и умение использовать знания для решения познавательных, практических и коммуникативныхзадач.

.

Цель изучения лезгинского языка заключается в формировании духовно богатой личности, владеющей умениями свободно, целесообразно пользоваться лезгинским(родным) языком – его стилями, типами, жанрами во всех видах речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо), то есть обеспечивает надлежащий уровень коммуникативной компетентности.

## Выпускник научится:

* + владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсыИнтернета;
	+ владеть навыками различных видов чтения (изучающим,ознакомительным, просмотровым) и информационной переработки прочитанногоматериала;
	+ владеть различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации) и информационной переработки текстов различных функциональных разновидностейязыка;
	+ адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) ифункциональных разновидностейязыка;
	+ участвовать в диалогическом и полилогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского и алтайскоголитературного языков и речевогоэтикета;
	+ создавать и редактировать письменные тексты разных стилей и жанров ссоблюдением норм современного русского и алтайского литературного языков и речевогоэтикета;
	+ анализировать текст с точки зрения его темы, цели, основной мысли, основнойи дополнительной информации, принадлежности к функционально-смысловому типу речи и функциональной разновидностиязыка;
	+ использовать знание алфавита при поискеинформации;
	+ различать значимые и незначимые единицыязыка;
	+ проводить фонетический и орфоэпический анализслова;

# Дагестанская литература

**Результатами** выпускников средней школы, формируемыми при изучении учебного предмета «Дагестанская литература» являются:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, своего края, основ культурного наследия своего народа и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народовмира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях дагестанского и других народов России, понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своейсемьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современногомира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера подиалогу).
6. Освоенность 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 (включенность в непосредственное гражданское участие, идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; правилиндивидуальногоиколлективногобезопасногоповеденияв

чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

1. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России, своего народа и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженное в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
2. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохраннойдеятельности).

Программа ориентирована на становление следующих личностных характеристик выпускника на уровне основного общего образования**:**

* любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуруи духовные традиции;
* осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, своего народа, российского гражданского общества, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Республики Дагестан иРоссии;
* знающий традиционные нормы морали и этикета, общечеловеческие ценности вжизни;
* знающий духовную и материальную культуру своегонарода;
* обладающий ценностно-смысловыми мировоззренческими основами, обеспечивающими целостное восприятие региональной истории икультуры;
* знающий историю Республики Дагестан на основе знаний в области обществознания, истории, географии, культурологии ипр.;
* готовый к общению в полиэтнической, многоконфессиональной и поликультурной среде на основе взаимного уважения идиалога;
* готовый самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей, обществом,народом;
* уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешновзаимодействовать.

# 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 точкузрения;
* запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
* обращаться за разъяснениями, уточняя интересующуюинформацию.

# 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 нормативнымпроизношением;
* выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативнымпроизношением.

# Чтение

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

# Письмо

* Писать несложные связные тексты по изученнойтематике;
* писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемогоязыка;
* письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных враздел

«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 нормамипунктуации.

# Фонетическая сторона речи

* Владетьслухопроизносительныминавыкамиврамкахтем,включенныхвраздел

«Предметное содержание речи»;

* владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативнойситуации.

# Лексическая сторона речи

* Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержаниеречи»;
* распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовыеглаголы;
* определять принадлежность слов к частям речи поаффиксам;
* догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам иконтексту;
* 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 синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативнойзадачей;
* употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательнойформах);
* употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house lastyear);
* употреблятьвречисложноподчиненныепредложенияссоюзамиисоюзнымисловами 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;
* употреблятьвречиусловныепредложенияреального (Conditional I – If I see Jim, I’ll invite him to our school party) инереальногохарактера (Conditional II – If I were you, I would start learningFrench);
* употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my ownroom);
* употреблятьвречипредложениясконструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone myparents);
* употреблятьвречиконструкциисгерундием: to love / hate doing something; stop talking;
* употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn tospeak;
* употреблятьвречиинфинитивцели (I called to cancel ourlesson);
* употреблятьвречиконструкцию it takes me … to dosomething;
* использовать косвеннуюречь;
* использоватьвречиглаголывнаиболееупотребляемыхвременныхформах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, PastPerfect;
* употреблятьвречистрадательныйзалогвформахнаиболееиспользуемыхвремен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, PresentPerfect;
* употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; PresentSimple;
* употреблятьвречимодальныеглаголыиихэквиваленты (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/нулевойартикль;
* употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительныеместоимения;
* употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, иисключения;
* 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, выражающиевремя;
* употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и местодействия.

# 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/прочитанныйтекст;*
* *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанноготекста.*

## 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 уточняющихвопросов.*

## Письмо

* *Писать краткий отзыв на фильм, книгу илипьесу.*

## Языковые навыки Фонетическая сторона речи

* *Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженногоакцента.*

## Орфография и пунктуация

* *Владеть орфографическиминавыками;*
* *расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормамипунктуации.*

## Лексическая сторона речи

* *Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилемречи;*
* *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 + havedone);*
* *употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательногозалога;*
* *употреблять в речи эмфатические конструкции типа It’s him who… It’s time you did smth;*
* *употреблять в речи все формы страдательногозалога;*
* *употреблятьвречивремена Past Perfect и Past PerfectContinuous;*
* *употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional3);*
* *употреблятьвречиструктуру to be/get + used to +verb;*
* *употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий впрошлом;*
* *употреблятьвречипредложениясконструкциями as … as; not so … as; either … or; neither …nor;*
* *использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложныхпредложениях.*

# Выпускник на углубленном уровне научится: Коммуникативные умения

**Говорение, диалогическая речь**

* Кратко комментировать точку зрения другогочеловека;
* 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 средстваязыка.

# Говорение, монологическая речь

* Резюмировать прослушанный/прочитанныйтекст;
* обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;
* формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможныхпоследствиях;
* высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами ипояснениями;
* комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за ипротив;
* строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делаявыводы.

# Аудирование

* Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
* обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленнойзадачей/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 уточняющихвопросов;
* использовать изучающее чтение в целях полного пониманияинформации;
* отбирать значимую информацию в тексте / рядетекстов.

# Письмо

* Писать краткий отзыв на фильм, книгу илипьесу;
* описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личногохарактера;
* делать выписки из иноязычноготекста;
* выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученнойтематики;
* строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делаявыводы.

# Языковые навыки Фонетическая сторона речи

* Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженногоакцента;
* четко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковомуматериалу.

# 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 коммуникативныхситуациях;
* использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to…; he ordered themto…).

# Грамматическая сторона речи

* Употреблять в речи артикли для передачинюансов;
* использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов суправлением;
* употреблять в речи все формы страдательногозалога;
* употреблять в речи сложное дополнение (Complexobject);
* использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложныхпредложениях;
* 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 инверсионныеконструкции;
* употреблять в речи условные предложения смешанного типа (MixedConditionals);
* употреблять в речи эллиптическиеструктуры;
* использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intesifiers,modifiers);
* употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;
* употреблятьвречивремена Past Perfect и Past PerfectContinuous;
* использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participleclause);
* использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + havedone).

# Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

## Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь

* *Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязьидей;*
* *без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;*
* *аргументированно отвечать на ряд доводовсобеседника.*

## Говорение, монологическая речь

* *Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующимвыводом;*
* *пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различныхпозиций;*
* *делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важныеэлементы.*

## Аудирование

* *Следить за ходом длинного доклада или сложной системыдоказательств;*
* *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 взаимосвязьсобытий;*
* *прогнозировать развитие/результат излагаемыхфактов/событий;*
* *определять замыселавтора.*

## Письмо

* *Описывать явления, события; излагать факты в письме деловогохарактера;*
* *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 логическогоударения.*

## Орфография ипунктуация

* *Создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющихпонимание.*

## Лексическая сторона речи

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

## Грамматическая сторона речи

* *Использовать в речи союзы despite / in spite of для обозначения контраста, а также наречиеnevertheless;*
* *распознавать в речи и использовать предложения с as if/asthough;*
* *распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (It’s time you did it/ I’d rather you talked to her/ You’dbetter…);*
* *использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;*
* *использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (Never have Iseen…*

*/Barely did I hear what he was saying…);*

* *употреблятьвречистрадательныйзалогв 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 дидактическихединиц;
* определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
* характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
* представлять культурное наследие России и другихстран;
* работать с историческимидокументами;
* сравнивать различные исторические документы, давать им общуюхарактеристику;
* критически анализировать информацию из различныхисточников;
* соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
* использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источникиинформации;
* использовать аудиовизуальный ряд как источникинформации;
* составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
* работать с хронологическими таблицами, картами исхемами;
* читать легенду историческойкарты;
* владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
* демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
* оценивать роль личности в отечественной истории ХХвека;
* ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории ХХ века и существующих в науке их современных версиях итрактовках.

# 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 мировомсообществе;*
* *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 зарубежныхстран;*
* *характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирнойистории;*
* *понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн иреволюций;*
* *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 контурнуюкарту;*
* *соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей ХХвека;*
* *анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории ХХвека;*
* *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 политикиРоссии;*
* *владеть элементами проектнойдеятельности.*

# Выпускник на углубленном уровненаучится:

* владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальнойистории;
* 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 знаковыхсистемах;
* определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями,процессами);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и историческиеобъяснения;
* находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту ивремени;
* 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 достиженияхисториографии;
* соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории ХХв.;
* 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 развитиечеловечества;
* 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 вистории;
* самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;
* объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп вистории;
* 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, временнóго и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочныхсуждений;*
* *анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений,фальсификации;*
* *устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа историческойситуации;*
* *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 ит.д.;*
* *знать основные подходы (концепции) в изученииистории;*
* *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 ХХв.;*
* *корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии ит.д.;*
* *представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметрыдеятельности.*

# 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 территориальныевзаимодействия;
* сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов иявлений;
* сравнивать географические объекты между собой по заданнымкритериям;
* выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источниковинформации;
* раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
* выделять и объяснять существенные признаки географических объектов иявлений;
* 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 жизничеловека;
* оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
* объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и ихчастей;
* характеризовать географию рынкатруда;
* рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионовмира;
* анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионовмира;
* характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионовмира;
* приводить примеры, объясняющие географическое разделениетруда;
* 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 функционированияэкономики;
* оценивать место отдельных стран и регионов в мировомхозяйстве;
* оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово- экономических и политическихотношений;
* объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мировогохозяйства.

# 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 идиаграммами;*
* *составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионовмира;*
* *делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения ихкомпонентов;*
* *выделять наиболее важные экологические, социально-экономическиепроблемы;*
* *давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географическойоболочке;*
* *понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающейсреды;*
* *оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивогоразвития;*
* *раскрывать сущность интеграционных процессов в мировомсообществе;*
* *прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международныхотношений;*
* *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 регионовмира;*
* *оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировоехозяйство;*
* *анализировать региональную политику отдельных стран ирегионов;*
* *анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;*
* *выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделениитруда;*
* *понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зонойРоссии;*
* *давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблемчеловечества.*

# 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 экологическихпроцессов;
* проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;
* прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическомпространстве;
* прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источниковинформации;
* 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 ипроцессов;
* интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографическойинформации;
* прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;
* анализировать причины формирования природно-территориальных и природно- хозяйственных систем и факторы, влияющие на ихразвитие;
* прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;
* анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики егоизменений;
* оценивать вклад отдельных регионов в мировоехозяйство;
* оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивогоразвития;
* выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделениитруда;
* понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зонойРоссии;
* 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 регионахмира;*
* *выявлять и характеризовать взаимосвязанные природно-хозяйственные системы на различных иерархических уровнях географическогопространства;*
* *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 ипроцессов.*

# 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 вобществе;
* распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать ихпримерами;
* различать видыискусства;
* соотносить поступки и отношения с принятыми нормамиморали;
* выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурнойжизни;
* выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализациииндивида;
* раскрывать связь между мышлением идеятельностью;
* различать виды деятельности, приводить примеры основных видовдеятельности;
* выявлять и соотносить цели, средства и результатыдеятельности;
* анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
* различать формы чувственного и рационального познания, поясняя ихпримерами;
* выявлять особенности научногопознания;
* различать абсолютную и относительнуюистины;
* иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизничеловека;
* 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 жизничеловека.

# Общество как сложная динамическая система

* Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер иинститутов;
* выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социальногоразвития;
* 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 жизниобщества;
* конкретизировать примерами основные факторы производства и факторныедоходы;
* объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса ипредложения;
* оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участниковэкономики;
* различать формыбизнеса;
* извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
* различать экономические и бухгалтерскиеиздержки;
* приводить примеры постоянных и переменных издержекпроизводства;
* различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системеРФ;
* различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальныхгрупп;
* выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
* определять причины безработицы, различать еевиды;
* высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в областизанятости;
* объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительскоеповедение;
* анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономическихинтересов;
* приводить примеры участия государства в регулировании рыночнойэкономики;
* высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизньобщества;
* различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВНП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутреннийпродукт);
* различать и сравнивать пути достижения экономическогороста.

# Социальные отношения

* Выделять критерии социальнойстратификации;
* анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ееизменения;
* выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные ролиюношества;
* высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынкатруда;
* выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
* конкретизировать примерами виды социальныхнорм;
* характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социальногоконтроля;
* различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека иобщества;
* определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальныхнорм;
* различать виды социальной мобильности, конкретизироватьпримерами;
* выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов ихразрешения;
* характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
* характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современнойсемьи;
* характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
* высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию встране;
* формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значениеверотерпимости;
* осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемныезадачи;
* 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 видывласти;
* устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политическойдеятельности;
* высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
* раскрывать роль и функции политическойсистемы;
* характеризовать государство как центральный институт политическойсистемы;
* различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественномразвитии;
* обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии)демократии;
* характеризовать демократическую избирательнуюсистему;
* различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательныесистемы;
* устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правовогогосударства;
* определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
* конкретизировать примерами роль политическойидеологии;
* раскрывать на примерах функционирование различных партийныхсистем;
* формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
* оценивать роль СМИ в современной политическойжизни;
* иллюстрировать примерами основные этапы политическогопроцесса;
* различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан вполитике.

# Правовое регулирование общественных отношений

* Сравнивать правовые нормы с другими социальныминормами;
* выделять основные элементы системыправа;
* выстраивать иерархию нормативныхактов;
* выделять основные стадии законотворческого процесса в РоссийскойФедерации;
* различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав исвобод;
* 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 экологическихправ;
* раскрывать содержание гражданских правоотношений;
* применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемыхрешений;
* различать организационно-правовые формыпредприятий;
* характеризовать порядок рассмотрения гражданскихспоров;
* давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневнойжизни;
* находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшегообразования;
* характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудовогодоговора;
* иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социальногообеспечения;
* извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПКРФ);
* 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 принимаемыхрешений;*
* *применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневнойжизни;*
* *оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*
* *характеризовать основные методы научногопознания;*
* *выявлять особенности социальногопознания;*
* *различать типымировоззрений;*
* *объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и егомировоззрения;*
* *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументироватьее.*

## Общество как сложная динамическая система

* *Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием вцелом;*
* *выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественногоразвития;*
* *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 рыночныхструктур;*
* *выявлять противоречиярынка;*
* *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночныхструктурах;*
* *раскрывать возможности финансирования малых и крупныхфирм;*
* *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретныхситуациях;*
* *различать источники финансирования малых и крупныхпредприятий;*
* *определять практическое назначение основных функцийменеджмента;*
* *определять место маркетинга в деятельностиорганизации;*
* *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
* *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынкатруда;*
* *раскрывать фазы экономическогоцикла;*
* *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 развитияРоссии.*

## Социальные отношения

* *Выделять причины социального неравенства в истории и современномобществе;*
* *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современныхусловиях;*
* *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 современномобществе;*
* *выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать имоценку;*
* *выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегосяповедения;*
* *анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и вРоссии.*

## Политика

* *Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделятьпроблемы;*
* *выделять основные этапы избирательнойкампании;*
* *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 политическихлидеров;*
* *характеризовать особенности политического процесса вРоссии;*
* *анализировать основные тенденции современного политическогопроцесса.*

## Правовое регулирование общественных отношений

* *Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественныхотношений;*
* *перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать ихфункции;*
* *характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина вРФ;*
* *ориентироваться в предпринимательскихправоотношениях;*
* *выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;*
* *применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемыхрешений;*
* *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 противодействиитерроризму.*

# Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Базовый уровень****«Проблемно-функциональные результаты»** | **Углубленный уровень****«Системно-теоретические результаты»** |
| **Раздел** | **I. Выпускник научится** | **III. Выпускникполучит****возможность научиться** | **II. Выпускник научится** | **IV. Выпускникполучит****возможностьнаучиться** |
| **Цели освоения предмета** | Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики | *Для развития мышления, использования в повседневной жизни**и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не**связанным с прикладным использованием математики* | Для успешного продолжения образованияпо специальностям, связанным с прикладным использованием математики | *Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук* |
|  | **Требования к результатам** |
| ***Элементы теории множеств и математичес кой логики*** | * Оперировать на базовом уровне3 понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок,интервал;
* оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
 | * *Оперировать4 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 утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случайобщего*
 | * Свободно оперировать5 понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;
* задавать множества перечислением и характеристическим
 | * *Достижение результатов разделаII;*
* *оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видамитеорем;*
* *понимать суть косвенного доказательства;*
* *оперировать понятиями счетного и несчетного множества;*
* *применять метод математической индукциидля проведения рассуждений и доказательств и прирешении*

*задач.* |

3 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.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | * находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовойпрямой;
* строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;
* распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;
* проводить логические рассуждения в ситуациях повседневнойжизни
 | *утверждения, контрпример;** *проверять принадлежность элемента множеству;*
* *находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленныхграфически на числовой прямой и на координатнойплоскости;*
* *проводить доказательные рассуждения для обоснования истинностиутверждений.*

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов иявлений;*
* *проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов*
 | 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 истинностиутверждений.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов иявлений;
* проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач издругих

предметов | *В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *использовать теоретико- множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов*
 |
| ***Числа и выражения*** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь,

рациональное число, | * *Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число,*

*приближённое значение числа,* | * Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновеннаядробь,

десятичная дробь, смешанное | * *Достижение результатов разделаII;*
* *свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;* оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;
* выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;
* выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;
* сравнивать рациональные числа междусобой;
* 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 целыеи
 | *часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;** *приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;*
* *оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа е иπ;*
* *выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;*
* *находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;*
* *пользоваться оценкой иприкидкой при практическихрасчетах;*
* *проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающихстепени,*

*корни, логарифмы и тригонометрические функции;* | число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;* понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записичисел;
* переводить числа из одной системы записи (системы счисления) вдругую;
* доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решениизадач;
* выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданнойточностью;
* сравнивать действительные числа разнымиспособами;
* 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 использоватьих
 | * *понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;*
* *владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартныхзадач*
* *иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;*
* *свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;*
* *владеть формулой бинома Ньютона;*
* *применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;*
* *применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;*
* *применять при решении задач Малую теоремуФерма;*
* *уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;*
* *применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функциюЭйлера;*
* *применять при решении задач цепные дроби;*
* *применять при решении задач многочленыс*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | рациональные числа;* изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простыхслучаях;
* выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенныхвыражений;
* выражать в простейших случаях из равенства одну переменную черездругие;
* вычислять в простыхслучаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
* изображатьсхематически угол, величина которого выражена вградусах;
* оценивать знакисинуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:** выполнять вычисления при решении задач практическогохарактера;
* выполнять практические расчеты с использованием принеобходимости
 | * *находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки ипреобразования;*
* *изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах илирадианах;*
* *использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;*
* *выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.*

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:** *выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительныеустройства;*
* *оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира*
 | при решении задач;* выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральныхстепеней;
* выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических,степенных, иррациональныхвыражений.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используяразные способысравнений;
* записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разныхсистем измерения;
* составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебныхпредметов
 | *действительными и целыми коэффициентами*;* *владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;*
* *применять при решении задач Основную теоремуалгебры;*
* *применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | справочных материалов и вычислительных устройств;* соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовымизначениями;
* использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практическихзадач

повседневной жизни |  |  |  |
| ***Уравнения и неравенства*** | * Решать линейныеуравнения и неравенства, квадратные уравнения;
* решать логарифмические уравнения вида log *a*(*bx* +*c*)

= *d* и простейшие неравенства вида log *a x* <*d*;* решать показательные уравнения, вида *abx+c= d* (где *d* можно представить в виде степени с основанием *a*) и простейшие неравенства вида *ax< d* (где *d* можно представить в виде степени с основанием*a*);.
* приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: sin *x* = *a,* cos *x* = *a,* tg *x* = *a,* ctg *x* = *a,* где*a*

– табличное значение соответствующей тригонометрической функции. | * *Решать рациональные, показательные илогарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и ихсистемы;*
* *использовать методы решения уравнений: приведение квиду*

*«произведение равно нулю» или**«частное равно нулю», замена переменных;** *использовать метод интервалов для решениянеравенств;*
* *использовать графический метод для приближенного решения уравнений инеравенств;*
* *изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;*
* *выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствиис*

*дополнительными условиями и* | * Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другогоуравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразованияуравнений;
* решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, втом 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 решениизадач;
* применять теорему Безук решениюуравнений;
 | * *Достижение результатов разделаII;*
* *свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;*
* *свободно решать системы линейныхуравнений;*
* *решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;*
* *применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского,Бернулли;*
* *иметь представление о неравенствах между средними степенными*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *В повседневной жизни и при изучении других предметов:** составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложныхпрактических задач
 | *ограничениями.**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 неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;*
* *уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи*
 | * применять теорему Виета для решения некоторыхуравнений степени вышевторой;
* понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь ихдоказывать;
* владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
* использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональныевыражения;
* решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим играфическим методами;
* владеть разными методами доказательстванеравенств;
* решать уравнения в целых числах;
* изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и ихсистемами;
* свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и системуравнений
 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *В повседневной жизни и при изучении других предметов:** составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решениизадач других учебныхпредметов;
* выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач другихучебных предметов;
* составлять и решатьуравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебныхпредметов;
* составлять уравнение, неравенство или ихсистему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;
* использовать программные средства при решении отдельных классовуравнений

и неравенств |  |
| ***Функции*** | * 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
 | * *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 начисловом*
 | * Владеть понятиями: зависимость величин,функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убываниена
 | * *Достижение результатов раздела II;*
* *владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;*
* *применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второгопорядков*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период;* оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и 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, тригонометрических функций с формулами, которыми онизаданы;
 | *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 ит.д.);*
* *решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и ихграфиков.*

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:** *определять по графикам и*
 | 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 решениизадач;
* владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решениизадач;
* владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решениизадач;
* владеть понятиями тригонометрическиефункции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решениизадач;
* владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решениизадач;
* применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность,
 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | * находить по графику приближённо значения функции в заданныхточках;
* определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения ит.п.);
* строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов ит.д.).

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства ит.п.);
* интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации
 | *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 практическойситуации;*
* *определять по графикам простейшиехарактеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)*
 | ограниченность;* применять при решении задач преобразования графиков функций;
* владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическаяпрогрессия;
* применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрическойпрогрессий.

*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, промежуткизнакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период ит.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.) |  |
| ***Элементы******математичес*** | * Оперировать на базовом уровне понятиями:
 | * *Оперировать понятиями: производная функции вточке,*
 | * Владеть понятием бесконечно убывающаягеометрическая
 | * *Достижение результатов раздела II;*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***кого анализа*** | производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;* определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этойточке;
* 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:** пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величинв реальныхпроцессах;
* соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение ит.п.);
* использоватьграфики
 | *касательная к графику функции, производная функции;** *вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммыфункций;*
* *вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;*
* *исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.*

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:** *решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;*
* *интерпретироватьполученные результаты*
 | прогрессия и уметь применять его при решениизадач;* применять для решениязадач теориюпределов;
* владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравниватьбесконечно большие и бесконечно малые последовательности;
* владеть понятиями: производная функции вточке, производнаяфункции;
* вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
* исследовать функции на монотонность иэкстремумы;
* строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;
* владеть понятиемкасательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;
* владеть понятиями первообразная функция, определенныйинтеграл;
* применять теорему Ньютона– Лейбница и ее следствия для решения задач.

*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:** решать прикладные задачииз
 | * *свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции однойпеременной;*
* *свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;*
* *оперировать понятием первообразной функции для решениязадач;*
* *овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейшихприменениях;*
* *оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;*
* *уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;*
* *уметь применять при решении задач теоремыВейерштрасса;*
* *уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);*
* *уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;*
* *владеть понятиямивторая*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса |  | биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованиемхарактеристик процессов;* интерпретироватьполученные результаты
 | *производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость* |
| ***Статистика и теория вероятностей******, логика и комбинатори ка*** | * Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;
* оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарнымисобытиями;
* вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальнойжизни;
* читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм,графиков
 | * *Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;*
* *иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайныхвеличин;*
* *иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;*
* *понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерениявероятностей;*
* *иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;*
* *иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решениизадач;*
* *иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.*

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* | * Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;
* оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
* владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решениизадач;
* иметь представление об основах теориивероятностей;
* иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
* иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайныхвеличин;
* иметь представление о совместныхраспределениях случайныхвеличин;
 | * *Достижение результатов разделаII;*
* *иметь представление о центральной предельной теореме;*
* *иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;*
* *иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;*
* *иметь представление о связи эмпирических итеоретических распределений;*
* *иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичномдереве;*
* *владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решениизадач;*
* *иметь представление о деревьях и уметьприменять*

*при решении задач;* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | * *вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;*
* *выбирать подходящиеметоды представления и обработки данных;*
* *уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайныхситуациях*
 | * понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерениявероятностей;
* иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
* иметь представление о корреляции случайных величин.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** вычислять илиоценивать вероятности событий в реальнойжизни;
* выбирать методыподходящего представления и обработки данных
 | * *владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решениизадач;*
* *уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;*
* *иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтоновапути;*
* *владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;*
* *уметь применять метод математическойиндукции;*
* *уметь применять принцип Дирихле при решениизадач*
 |
| ***Текстовые задачи*** | * Решать несложные текстовые задачи разныхтипов;
* анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическуюмодель;
* понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;
* действовать поалгоритму, содержащемуся вусловии
 | * *Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;*
* *выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различныеметоды;*
* *строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;*
* *решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;*
* *анализировать и интерпретировать результаты в контексте условиязадачи,*
 | * Решать разные задачи повышеннойтрудности;
* анализировать условиезадачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различныеметоды;
* строить модель решения задачи, проводить доказательныерассуждения при решениизадачи;
* решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбораоптимального результата;
* анализировать и интерпретироватьполученные
 | * *Достижение результатов разделаII*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | задачи;* использовать логические рассуждения при решении задачи;
* работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;
* осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;
* анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащиеконтексту;
* решать задачи на расчет стоимости покупок,услуг, поездок ит.п.;
* решать несложныезадачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;
* решать задачи на простые проценты (системыскидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;
* решать практические задачи, требующиеиспользования
 | *выбирать решения, не противоречащие контексту;** *переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики,диаграммы;*

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *решать практические задачи и задачи из другихпредметов*
 | решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;* переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** решать практические задачи и задачи из другихпредметов
 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временнóй оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты ит.п.;* использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин накартах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере ит.п.

*В повседневной жизни и при изучении другихпредметов:** решать несложные практические задачи, возникающие вситуациях

повседневной жизни |  |  |  |
| ***Геометрия*** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых иплоскостей;
* распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед,куб);
* изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежныхинструментов;
* делать (выносные)плоские
 | * *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 илиалгоритмам;*
* *делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисоватьвид*

*сверху, сбоку, строить сечения* | * Владеть геометрическими понятиями при решениизадач и проведении математических рассуждений;
* самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать илиопровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификациюфигур
 | * *Иметь представление об аксиоматическом методе;*
* *владеть понятием геометрические места точекв пространстве и уметь применять их для решения задач;*
* *уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;*
* *владеть понятием перпендикулярное сечение*

*призмы и уметь применять его* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу*;** извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах ирисунках;
* применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрическихфигур;
* находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применениемформул;
* распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);
* находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
* использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практическогосодержания;
* соотноситьплощади
 | *многогранников;** *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную начертежах;*
* *применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шаговрешения;*
* *описывать взаимное расположение прямых и плоскостей впространстве;*
* *формулировать свойства и признаки фигур;*
* *доказывать геометрические утверждения;*
* *владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);*
* *находить объемы и площади поверхностей геометрическихтел с применениемформул;*
* *вычислять расстояния и углыв пространстве.*

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний*
 | по различным основаниям;* исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную начертежах;
* решать задачигеометрического 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 доказыватьгеометрические 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 прямыхв

пространстве и уметь находить | *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 поверхностимногогранника;*
* *иметь представление о коническихсечениях;*
* *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;*
* *применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;*
* *иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | поверхностей тел одинаковой формы различногоразмера;* соотносить объемысосудов одинаковой формы различногоразмера;
* оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)
 |  | угол и расстояние между ними;* применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решениизадач;
* уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
* уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решениизадач;
* 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 решениизадач;
* владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
* владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскостии уметь применять их при решениизадач;
* владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипедапри
 | *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 шаровогослоя;*
* *иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;*
* *иметь представление о площади ортогональной проекции;*
* *иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решениизадач;*
* *иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;*
* *уметь решать задачи на плоскостиметодами*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | решении задач;* владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решениизадач;
* владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды иуметь применять их при решении задач;
* иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
* владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решениизадач;
* владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;
* владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решениизадач;
* иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решениизадач;
* владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решениизадач;
* иметь представление о развертке цилиндра иконуса,
 | *стереометрии;** *уметь применять формулы объемов при решениизадач*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 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 телвращения;
* иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобныхфигур.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:** составлять с использованием свойств геометрическихфигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные моделии

интерпретировать результат |  |
| ***Векторы и координаты в пространстве*** | * Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты впространстве;
* находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда
 | * *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 векторови*
 | * Владеть понятиями векторы и ихкоординаты;
* уметь выполнять операциинад векторами;
* использовать скалярное произведение векторовпри решениизадач;
* применятьуравнение плоскости,формулу

расстояния между точками, | * *Достижение результатов разделаII;*
* *находить объем параллелепипеда итетраэдра, заданных координатами своих вершин;*
* *задавать прямую в пространстве;*
* *находить расстояние от точки до плоскости всистеме*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;** *задавать плоскость уравнением в декартовой системекоординат;*
* *решать простейшие задачи введением векторногобазиса*
 | уравнение сферы при решении задач;* применять векторы и метод координат в пространстве при решениизадач
 | *координат;** *находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат*
 |
| ***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 развитииРоссии
 | * *Представлять вкладвыдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
* *понимать роль математики в развитии России*
 | * Иметь представление овкладе выдающихся математиков в развитиенауки;
* понимать роль математики в развитииРоссии
 | *Достижение результатов раздела II* |
| ***Методы математики*** | * Применять известные методы при решении стандартныхматематических задач;
* замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;
* приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенствоокружающего

мира и произведений | * *Использовать основныеметоды доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;*
* *применять основные методы решения математическихзадач;*
* *на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;*
* *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы прирешении*

*математических задач* | * Использовать основныеметоды 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 произведенийискусства;
* применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы прирешении

математических задач; | * *Достижение результатов разделаII;*
* *применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачиэкономики)*
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | искусства |  | * пользоваться прикладными программами и программами символьных вычисленийдля

исследования математических объектов |  |
|  |  |  |  |  |

# Информатика

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

# 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 логическиеуравнения;
	+ находить оптимальный путь во взвешенномграфе;
	+ 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 высокогоуровня;
	+ выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовыхданных;
	+ 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 выбраннойспециализации;
	+ понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемойпамяти);
	+ 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 дляпубликации;
	+ аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программногообеспечения;
	+ 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 средствИКТ;
	+ соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующихСанПиН.

# Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

* + *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковыхзапросов;*
	+ *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системахсчисления;*
	+ *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 анализаданных;*
	+ *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 илипроцессу;*
	+ *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базыданных;*
	+ *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 мобильнымиустройствами;*
	+ *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средствИКТ;*
	+ *критически оценивать информацию, полученную из сетиИнтернет.*

# 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 диагностикуошибок;
	+ 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 сдизъюнкцией);
	+ 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 системысчисления;
	+ записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памятикомпьютера;
	+ 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 междувершинами;
	+ 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 базовыхалгоритмов;
	+ анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанныхрезультатов;
	+ 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 рекурсивныеалгоритмы;
	+ 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 количествапутей;
	+ создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов иметодов;
	+ применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурамиданных;
	+ использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языкепрограммирования;
	+ 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 типовыхзадач;
	+ 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 языкепрограммирования;
	+ 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 выбраннойспециализации;
	+ пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектнымработам;
	+ разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретироватьрезультаты,

получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов ипроцессов;

* + 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 программногообеспечения;
	+ 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 исследовательскиепроекты;
	+ 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 идиаграмм;
	+ 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 базуданных;
	+ использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
	+ организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маскусети);
	+ понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узловсети;
	+ представлять общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений (сайты, блоги идр.);
	+ 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 авторскиеправа);
	+ 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 идр.);*
	+ *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 ивластвуй»;*
	+ *приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*
	+ *использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимыхпроблем;*
	+ *использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языковпрограммирования;*
	+ *создавать программы для учебных или проектных задач среднейсложности;*
	+ *использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбраннымпрофилем;*
	+ *осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иныхцелей;*
	+ *проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерныхэкспериментов;*
	+ *использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистическойобработки;*
	+ *использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки большихданных;*
	+ *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 ееоценивая;
	+ 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 научномпознании;
	+ проводить прямые и косвенные изменения 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 погрешностиизмерений;
	+ использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь междуними;
	+ использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ ихприменимости;
	+ 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 межпредметныхзадач;
	+ использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектныхзадач;
	+ 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 повседневнойжизни.

# Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

* + *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физическихтеорий;*
	+ *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов идоказательств;*
	+ *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 физическиеэксперименты;*
	+ *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этихпроблем;*
	+ *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметныхсвязей;*
	+ *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и техническихустройств;*
	+ *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 методовоценки.*

# 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 естественныминауками;
	+ 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 физическихтеорий;
	+ владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов идоказательств;
	+ самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительнуюпогрешности;
	+ самостоятельно планировать и проводить физическиеэксперименты;
	+ решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточнойинформацией;
	+ объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
	+ выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей изаконов;
	+ характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этихпроблем;
	+ объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и техническихустройств;
	+ 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 методовоценки.

# Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

* + *проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей изаконов;*
	+ *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 физическиевеличины;*
	+ *анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частныхзаконов;*
	+ *формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно- исследовательской и проектнойдеятельности;*
	+ *усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*
	+ *использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.*

# Химия

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

# Выпускник на базовом уровне научится:

* + раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельностичеловека;
	+ 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 строенияатомов;
	+ 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 истроению;
	+ составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классусоединений;
	+ характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристикамивещества;
	+ приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения областиприменения;
	+ прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционнойспособности;
	+ использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практическойдеятельности;
	+ 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 химическихпроцессов;
	+ приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизничеловека;
	+ приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельностиорганизмов;
	+ приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов инеметаллов;
	+ проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в егосостав;
	+ владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовойхимии;
	+ осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формуламвеществ;
	+ 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 этихпроблем.

# Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

* + *иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ееразвития;*
	+ *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно- исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органическихвеществ;*
	+ *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 ееразвития;
	+ 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 периодическойсистеме;
	+ 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 истроению;
	+ составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классусоединений;
	+ объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активностивеществ;
	+ характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллическойрешетки;
	+ характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов игидроксидов;
	+ приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения областиприменения;
	+ определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активностиреагентов;
	+ 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 химическихпроцессов;
	+ 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 органическихвеществ;
	+ определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах ипромышленности;
	+ приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельностиорганизмов;
	+ обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности ибыту;
	+ 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 органическихвеществ;
	+ владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовойхимии;
	+ осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формуламвеществ;
	+ 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 бытовыхотходов.

# 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 химическихреакций;*
	+ *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторнымоборудованием;*
	+ *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химическихметодов;*
	+ *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово- механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализавеществ;*
	+ *характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;*
	+ *прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственныхпроцессов.*

# 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 деятельностилюдей;
	+ понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природныхявлений;
	+ 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, формулироватьвыводы;
	+ формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверкигипотез;
	+ сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основесравнения;
	+ обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологическихтеорий;
	+ приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновыхкислот);
	+ 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 основнымпризнакам;
	+ 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 наследственныхзаболеваний;
	+ 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 экологическихфакторов;
	+ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепипитания);
	+ 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 практическихзадач;
	+ представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленныхданных;
	+ оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственнойжизни;
	+ объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитиечеловека;
	+ объяснять последствия влияниямутагенов;
	+ объяснять возможные причины наследственныхзаболеваний.

# 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 практическойдеятельности;*
	+ *сравнивать способы деления клетки (митоз имейоз);*
	+ *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участкуДНК;*
	+ *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 многоклеточныхорганизмов);*
	+ *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию исимволику;*
	+ *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законынаследственности;*
	+ *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природныхсообществ.*

# Выпускник на углубленном уровне научится:

* + оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельностилюдей;
	+ оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развитиябиологии;
	+ 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 клеточногометаболизма;
	+ 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, принципекомплементарности;
	+ делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидовДНК;
	+ сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточногоцикла;
	+ выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидовклетки;
	+ 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 сцепленногонаследования;
	+ раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения такихзаболеваний;
	+ сравнивать разные способы размноженияорганизмов;
	+ характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
	+ выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственномотборе;
	+ обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммовмикроорганизмов;
	+ обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теориюэволюции;
	+ характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результатэволюции;
	+ устанавливать связь структуры и свойствэкосистемы;
	+ составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторовсреды;
	+ аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природнойсреде;
	+ обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
	+ оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственнуюоценку;
	+ 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 биологическогосодержания.

# 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 своихисследований;*
	+ *прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологическихтребований;*
	+ *выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в видесхем;*
	+ *анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине иэкологии;*
	+ *аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационнойцивилизации;*
	+ *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 учебныйпредмет.*

# 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 объектеизучения;
	+ 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 междуними;
	+ осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемыхмоделей;
	+ 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 литературныхданных;
	+ принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и вбыту;
	+ извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работыприборов;
	+ 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 биологическоеразнообразие);
	+ обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающейсреды;
	+ 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 созданияпредписаний;
	+ формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живыхорганизмов;
	+ объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевоеразвитие;
	+ 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-научныхзнаниях;*
	+ *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 естественныхнаук.*

# 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 вредныхпривычек;
	+ 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- корригирующейнаправленности;
	+ характеризовать индивидуальные особенности физического и психическогоразвития;
	+ характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенностипроведения;
	+ составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физическойкультуры;
	+ выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
	+ выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательнойдеятельности;
	+ практически использовать приемы самомассажа ирелаксации;
	+ практически использовать приемы защиты исамообороны;
	+ 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 семейногодосуга;*
	+ *выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессиональногообразования;*
	+ *проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатаммониторинга;*
	+ *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 видеспорта;*
	+ *составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.*

# Основы безопасности жизнедеятельности

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

# 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 определенияответственности;
	+ оперировать основными понятиями в области безопасности дорожногодвижения;
	+ объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортнымсредством;
	+ действовать согласно указанию на дорожныхзнаках;
	+ 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 окружающихлюдей);
	+ составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортныхсредств);
	+ 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 определенияответственности;
	+ оперировать основными понятиями в области охраны окружающейсреды;
	+ распознавать наиболее неблагоприятные территории в районепроживания;
	+ описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия ихвоздействия;
	+ определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологическойобстановки;
	+ 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 экологическиезнаки;
	+ пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
	+ прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающейсреды;
	+ составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологическойобстановки;
	+ распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежныххобби;
	+ соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
	+ использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятийхобби;
	+ пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежнымихобби;
	+ прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежнымихобби;
	+ применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежнымихобби;
	+ 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 натранспорте;
	+ пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности натранспорте;
	+ прогнозировать и оценивать последствия своего поведения натранспорте;
	+ составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях натранспорте.

# Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

* + Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайныхситуаций;
	+ 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 чрезвычайныхситуаций;
	+ раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайныхситуаций;
	+ 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, обучениенаселения;
	+ 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 этихдействий;
	+ объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности ипоследствия;
	+ использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
	+ действовать согласно обозначению на знаках безопасности и планеэвакуации;
	+ вызывать в случае необходимости службы экстреннойпомощи;
	+ прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военноговремени;
	+ 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 военноговремени.

# Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

* + Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
	+ объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма инаркотизма;
	+ оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в РоссийскойФедерации;
	+ раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму инаркотизму;
	+ объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности инаркотизму;
	+ 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 РоссийскойФедерации;
	+ пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личнойбезопасности;
	+ использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определенияответственности;
	+ распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
	+ распознавать симптомы употребления наркотическихсредств;
	+ описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотическихсредств;
	+ использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористическойдеятельностью;
	+ описывать действия граждан при установлении уровней террористическойопасности;
	+ описывать правила и рекомендации в случае проведения террористическойакции;
	+ составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористическойакции.

# Основы здорового образа жизни

* + Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образажизни;
	+ использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своихправ;
	+ оперировать основными понятиями в области здорового образажизни;
	+ описывать факторы здорового образажизни;
	+ объяснять преимущества здорового образажизни;
	+ объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
	+ описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровьечеловека;
	+ раскрывать сущность репродуктивногоздоровья;
	+ распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
	+ пользоваться официальными источниками дляполученияинформации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивногоздоровья.

# 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, определенияответственности;
	+ оперировать основными понятиями в области оказания первойпомощи;
	+ отличать первую помощь от медицинскойпомощи;
	+ распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ееоказанию;
	+ оказывать первую помощь при неотложныхсостояниях;
	+ вызывать в случае необходимости службы экстреннойпомощи;
	+ выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленногоизготовления;
	+ 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 благополучиянаселения;
	+ использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определенияответственности;
	+ оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционныхзаболеваний;
	+ классифицировать основные инфекционныеболезни;
	+ определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционныхзаболеваний;
	+ действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологическогоочага.

# Основы обороны государства

* + Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороныгосударства;
	+ характеризовать состояние и тенденции развития современного мира иРоссии;
	+ описывать национальные интересы РФ и стратегические национальныеприоритеты;
	+ приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересыРоссии;
	+ приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
	+ раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечениябезопасности;
	+ разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороныРФ;
	+ оперировать основными понятиями в области обороныгосударства;
	+ раскрывать основы и организацию обороныРФ;
	+ раскрывать предназначение и использование ВС РФ в областиобороны;
	+ объяснять направление военной политики РФ в современныхусловиях;
	+ описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военноевремя;
	+ характеризовать историю создания ВС РФ;
	+ описывать структуру ВС РФ;
	+ характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение изадачи;
	+ распознавать символы ВСРФ;
	+ приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВСРФ.

# Правовые основы военной службы

* + Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военнойслужбы;
	+ 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 взапасе;
	+ оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военнойслужбы;
	+ раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданинаРФ;
	+ характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военнойслужбе;
	+ раскрывать организацию воинскогоучета;
	+ комментировать назначение Общевоинских уставов ВСРФ;
	+ 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 гражданскойслужбы;
	+ объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинскогозвания;
	+ различатьвоеннуюформуодеждыизнакиразличиявоеннослужащихВСРФ;
	+ описывать основание увольнения с военнойслужбы;
	+ раскрывать предназначениезапаса;
	+ объяснять порядок зачисления и пребывания взапасе;
	+ раскрывать предназначение мобилизационногорезерва;
	+ объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания врезерве.

# Элементы начальной военной подготовки

* + Комментировать назначение Строевого устава ВСРФ;
	+ использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевойподготовки;
	+ оперировать основными понятиями Строевого устава ВСРФ;
	+ выполнять строевые приемы и движение безоружия;
	+ выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход отнего;
	+ выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и вдвижении;
	+ приводить примеры команд управления строем с помощьюголоса;
	+ описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автоматаКалашникова;
	+ выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки исмазки;
	+ описывать порядок храненияавтомата;
	+ различать составляющие патрона;
	+ снаряжать магазинпатронами;
	+ выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведениистрельб;
	+ 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 результатвыстрела;
	+ выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
	+ объяснять ошибки прицеливания по результатамстрельбы;
	+ выполнять изготовку кстрельбе;
	+ производитьстрельбу;
	+ объяснять назначение и боевые свойствагранат;
	+ различать наступательные и оборонительныегранаты;
	+ описывать устройство ручных осколочныхгранат;
	+ выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручныхгранат;
	+ выполнять меры безопасности при обращении сгранатами;
	+ объяснять предназначение современного общевойсковогобоя;
	+ характеризовать современный общевойсковойбой;
	+ описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
	+ выполнять приемы «К бою»,«Встать»;
	+ объяснять, в каких случаях используются перебежки ипереползания;
	+ выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, набоку);
	+ определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
	+ передвигаться поазимутам;
	+ описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма(Л-1);
	+ применять средства индивидуальнойзащиты;
	+ действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массовогопоражения;
	+ описывать состав и область применения аптечкииндивидуальной;
	+ раскрывать особенности оказания первой помощи вбою;
	+ выполнять приемы по выносу раненых с полябоя.

# Военно-профессиональная деятельность

* + Раскрывать сущность военно-профессиональнойдеятельности;
	+ объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетнымспециальностям;
	+ оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональнойдеятельности;
	+ 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, МЧСРоссии.

# 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 ВСРФ;*
	+ *приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, прослеживать ихэволюцию.*

## Элементы начальной военной подготовки

* + *Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков ифонаря;*
	+ *определять назначение, устройство частей и механизмов автоматаКалашникова;*
	+ *выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;*
	+ *выполнять нормативы неполной разборки и сборки автоматаКалашникова;*
	+ *описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова пристрельбе;*
	+ *выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашниковапатронами;*
	+ *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.*
* **83**

#

#  1.3.Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общегообразования.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации и служит одним из оснований для разработки локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточнойаттестации6.

# Общие положения

Диагностика образовательных результатов обучающихся отличается вариативностью и многоаспектностью. Качество образования анализируется и оценивается педагогическим коллективом с педагогических, психологических, концептуальных и социальныхпозиций.

В образовательном учреждении оценка, контроль и учет результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ФГОС.) обучающимися осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихсяМКОУ

«Карчагская СОШ им.М.Караханова».

Уровень образованности обучающихся 10-11 классов определяется:

* достижениями в предметных областях при овладении знаниями и умениямипо учебным предметам и элективнымкурсам;
* развитием личностных качеств в процессе познания (эмоциональной, эстетической, интеллектуальной, нравственно-волевойсферы);
* готовностью к решению социально-значимых задач на основе развития процессов самопознания и соблюдения нравственныхнорм;
* по результатам олимпиад и конкурсов разногоуровня;
* по уровню сформированности исследовательской культуры (результаты работы над проектами, реферативнымисследованием).

Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Её основными **функциями** являются ***ориентация образовательного процесса*** на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования и обеспечение эффективной ***обратной связи,*** позволяющей осуществлять ***управление образовательным процессом.***

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

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

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

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках **внутренней оценки** образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная7 и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур **внешней оценки**, включающей государственную итоговую аттестацию8, независимую оценку качества подготовки обучающихся9 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, предлагаемыхучителем).

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 квалификацииучителя.

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 управленческихрешений.

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

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

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

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

* + для каждого предмета предлагаются результаты двух уровней изучения – базового иуглубленного;
	+ планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится»и

«Выпускник получит возможность научиться».

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

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

# Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки личностных результатов

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

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов **не выносится** на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной

деятельности осуществляется в ходе **внешних** неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.

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

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

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

# Особенности оценки метапредметных результатов

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

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественно-научного цикла, для предметов социально- гуманитарного цикла и т. п.). Целесообразно в рамках внутреннего мониторинга образовательной организации проводить отдельные процедуры пооценке:

* + - смысловогочтения,
		- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательныхобластей);
		- ИКТ-компетентности;
		- сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки познавательных учебных действий могут быть письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности – практическая работа с использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не реже, чем один раз в ходе обучения на уровне среднего общего образования.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального итогового проекта.

# Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных

планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации. Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющиеоцениватьсформированностьгруппыразличныхуменийибазирующиесяна

контексте ситуаций «жизненного» характера.

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

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

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

# Организация и содержание оценочных процедур

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

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

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

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

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

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения рекомендуется особое внимание уделять выявлению проблем и фиксации успешности

продвижения в овладении коммуникативными умениями (умением внимательно относиться к чужой точке зрения, умением рассуждать с точки зрения собеседника, не совпадающей с собственной точкой зрения); инструментами само- и взаимооценки; инструментами и приемами поисковой деятельности (способами выявления противоречий, методов познания, адекватных базовой отрасли знания; обращения к надежным источникам информации, доказательствам, разумным методам и способам проверки, использования различных методов и способов фиксации информации, ее преобразования иинтерпретации).

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

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

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

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

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 на уровне среднего общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра, биместра или иного этапа обучения внутри учебного года) и в конце учебногогодапокаждомуизучаемомупредмету.Промежуточнаяаттестацияпроводитсяна

основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и может отражаться в дневнике.

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне выполнения не менее 65 % заданий базового уровня или получения 65 % от максимального балла за выполнение заданий базовогоуровня10.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и локальным нормативным актом образовательной организации.

# Государственная итоговая аттестация

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

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

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

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

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

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию.

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по

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

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

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

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

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

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

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

#  91

# 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГООБРАЗОВАНИЯ

#  2.1 Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектнойдеятельности.

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.

В соответствии с п. 9 ст.2 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» школа для реализации основной образовательной программы разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин.

Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов обеспечивают достижение планируемых результатов освоения ООП СОО МКОУ «Карчагская СОШ им.М.Караханова»

Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов разрабатываются на основе:

- требований к результатам освоения ООП СОО;

Рабочие программы ООП СОО разрабатываются на уровень образования в соответствии с «Положением о рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), внеурочной деятельности и дополнительного образования»

Рабочие программы учебных предметов, курсов представлены в Приложении к ООП

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 социальнойпрактике;
* 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 проектнойдеятельности.

Программа направлена на:

* повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебныхдействий;
* формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатовобразования;
* формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимойпроблемы.

Программа обеспечивает:

* развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностныхотношений;
* формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательногомаршрута;
* 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, социальнойдеятельности;
* создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно- исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальныхпроектов;
* 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-ориентированногорезультата;
* практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;
* возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования исамоконтроля;
* подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

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

В соответствии с указанной целью примерная 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 обучающихсяситуациях;
* 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 деятельностьобучающихся;
* обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общемуобразованию.

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 школьноговозраста

являются: активное формирование чувства взрослости, выработка мировоззрения, убеждений, характера и жизненногосамоопределения.

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.

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 становленииУУД.

Для удобства анализа универсальные учебные действия условно разделяют на регулятивные, коммуникативные, познавательные. В целостном акте человеческой деятельности одновременно присутствуют все названные виды универсальных учебных действий. Они проявляются, становятся, формируются в процессе освоения культуры во всех ее аспектах.

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

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

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

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

Динамика формирования универсальных учебных действий учитывает возрастные особенности и социальную ситуацию, в которых действуют и будут действовать

обучающиеся, специфику образовательных стратегий разного уровня (государства, региона, школы, семьи).

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся (при том что по-прежнему важное место остается за личностным самоопределением). Продолжается, но уже не столь ярко, как у подростков, учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что, с одной стороны, помогает школе и обществу решать свои задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но, с другой, создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске, осуществлении окончательного выбора целей.

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

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

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

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

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 деятельностиобучающихся;
* обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметногоматериала;
* обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в данной образовательной организации (оценки, портфолио и т.п.);
* обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;
* обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведениякоммуникации;
* обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своейдеятельности.

## Формирование познавательных универсальных учебных действий

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

а) объяснять явления с научной точки зрения;

б) разрабатывать дизайн научного исследования;

в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

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

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

* полидисциплинарные и метапредметные погружения иинтенсивы;
* методологические и философскиесеминары;
* образовательные экспедиции иэкскурсии;
* учебно-исследовательская работа обучающихся, котораяпредполагает:
* выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки итехнологий;
* выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом идр.;
* выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира вцелом.

## 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 которыхобучающийсясможетсамостоятельноставитьцель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигатьее.

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

* с обучающимися других образовательных организаций региона, как с ровесниками, так и с детьми иныхвозрастов;
* представителями местного сообщества, бизнес-структур, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализациипроектов;
* представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами идр.

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

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

* межшкольные (межрегиональные) ассамблеи обучающихся; материал, используемый для постановки задачи на ассамблеях, должен носить полидисциплинарный характер и касаться ближайшегобудущего;
* комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий ит.п.;
* комплексные задачи, направленные на решение проблем местногосообщества;
* комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующихбизнес-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 целесообразно использовать возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории. Например:

а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;

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

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

г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;

д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;

е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;

ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

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

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

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

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

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

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

* исследовательское;
* инженерное;
* прикладное;
* бизнес-проектирование;
* информационное;
* социальное;
* игровое;
* творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

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

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

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

Обучающийся сможет:

* решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебныхдисциплин;
* 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 социальнойжизни;
* использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
* использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательскойработы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей 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 собственныхцелей;
* оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленнойцели;
* находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельностичеловека;
* вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодногосотрудничества;
* 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 этихрисков;
* 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 применениярезультатов.

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

* укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и инымиработниками;
* уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
* непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

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

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

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

* сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;
* обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траекторииобучающегося);
* 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 траекторииобучающихся;
* привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференциииобразовательныесобытиясровесникамииздругихгородовРоссииидругих

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 социальногопредпринимательства;
* обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскуюдеятельность;
* 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 ипроектах.

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

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

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

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

#

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

# Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебныхдействий

* Материал образовательного события должен носить полидисциплинарныйхарактер;
* в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов идр.).
* в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательномсобытии;
* 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 ит.п.

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

* для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
* правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;
* каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;
* на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должныусредняться;
* в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

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

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

* защита темы проекта (проектной идеи);
* защита реализованногопроекта.

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

* актуальностьпроекта;
* 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 источникиресурсов;
* риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

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

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

1. Тема и краткое описание сутипроекта.
2. Актуальностьпроекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другиелюди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этихресурсов.
5. Ход реализациипроекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе егореализации.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

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

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, соотнесенные с сохранением исходного замыслапроекта;
* для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;
* оценивание производится на основе критериальноймодели;
* для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательнаяорганизация;
* результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведенияобучающихся.

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

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

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 полученныхрезультатов.

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

# 2.2 Программы отдельных учебныхпредметов

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

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

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

Программы учебных предметов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов. Курсивом в программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов

«Выпускник получит возможность научиться».

# Русский язык

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

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

Изучение русского языка способствует восприятию и пониманию художественной литературы, освоению иностранных языков, формирует умение общаться и добиваться успеха в процессе коммуникации, что во многом определяет социальную успешность выпускников средней школы и их готовность к получению профессионального образования на русском языке.

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

совершенствованию коммуникативной компетенции через практическую речевую деятельность.

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

Главными задачами реализации программы являются:

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

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета «Русский язык» в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию ужеимеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В то же время учитель при необходимости имеет возможность организовать повторение ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи», посвященного нормам русского языка, или отразить в содержании программы специфику того или иного профиля, реализуемого образовательной организацией.

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

При разработке рабочей программы по учебному предмету «Русский язык» на основе ПООП СОО необходимо обеспечить оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

# Базовый уровень

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

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

*языка.*

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в

Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго). Активные процессы в русском языке на современном этапе.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. *Проблемы экологии языка.*

*Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.*

# Речь. Речевое общение

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.*

# Культура речи

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

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

поиск материала. Композиция публичного выступления.

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

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм русского литературного языка: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические. Орфографические

нормы, пунктуационные нормы. *Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании.*

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

# Литература

Образовательная программа по литературе воплощает идею внедрения в практику российской школы деятельностного подхода к организации обучения. Главным условием реализации данной идеи является уже заявленное в примерной образовательной программе основной школы принципиально новое осмысление результатов образовательной деятельности: освоение учебного предметного материала должно быть соотнесено с личностными и метапредметными результатами11. Планируемые предметные результаты, определенные примерной программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для дальнейшего пополнения и углубления знаний о литературе12.

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

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

Задачи учебного предмета «Литература»:

* получение опыта медленного чтения13 произведений русской, родной (региональной) и мировойлитературы;
* овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмыслять читательский опыт в устной и письменнойформе;
* овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные икомпозиционныерешенияавтора,место,времяиспособизображениядействия,

стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение

«видеть» подтексты);

* + формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты,аспекты;
	+ формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации идр.);
	+ овладение умением определять стратегию своегочтения;
	+ овладение умением делать читательский выбор;
	+ формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсов библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых,виртуальных;
	+ овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве идр.);
	+ знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературнымпроцессом;
	+ знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология идр.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя14 является приоритетной задачей настоящей примерной программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся. Под читательской деятельностью здесь понимается определение читательской задачи, поиск и подбор текстов для чтения, их восприятие и анализ, оценка и интерпретация.

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

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

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

Отличие углубленного уровня литературного образования от базового определено планируемыми предметными результатами и предполагает углубление восприятия и анализа художественных произведений, прежде всего в историко-литературном и историко- культурном контекстах, с использованием аппарата литературоведения и литературной критики; расширение спектра форм их интерпретации, в частности – других видов искусств; выполнение проектных и исследовательских работ, в том числе носящих межпредметный характер.

# Содержание программы

Дидактической единицей программы определен учебный модуль – логически самостоятельный компонент учебной программы. Учебный материал для составления модулей рабочей программы и их количество определяются составителем в зависимости от того, как будут распределены учебные задачи по достижению планируемых результатов. Достижение результата (или нескольких результатов) фиксируется обязательной итоговой (контрольной) работой в конце каждого модуля.

Для определения содержания модулей в примерной программе предложен проблемно- тематический принцип, который позволяет составителю рабочей программы выбрать учебный материал (список произведений для чтения на уроке, для самостоятельного чтения, перечень теоретико-литературных понятий, материал для формирования межпредметных связей, привлекаемый внешкольный ресурс и т.п.). Таким образом, перед составителем рабочей программы стоят задачи – определить способ (принцип) распределения планируемых результатов, обеспечить их достижение средствами учебного материала, сформировать контрольно-измерительные материалы (задания для проведения итоговых работ).

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

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

В приложении к примерной программе дается рекомендательный список литературы, который может быть дополнен или адаптирован с учетом особенностей региона, специфики образовательной организации (ее профиля, условий для реализации элективных и факультативных курсов,возможности сетевогопартнерского взаимодействия с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, общественными организациями и др.).

# Деятельность на уроке литературы

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

# Анализ художественного текста

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

## Методы анализа

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

# Работа с интерпретациями и смежными видами искусств и областями знания

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

# Самостоятельное чтение

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

# Создание собственного текста

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

«Результаты».

# Использование ресурса

Использование библиотечных, архивных, электронных ресурсов при работе с произведением, изучаемым в классе. Развитие навыков обращения к справочно- информационным ресурсам, в том числе и виртуальным. Самостоятельная деятельность, связанная с поиском информации о писателе, произведении, его интерпретациях. Формирование навыка ориентации в периодических изданиях, других информационных

ресурсах, освещающих литературные новинки, рецензии современных критиков, события литературной жизни (премии, мероприятия, фестивали и т.п.).

# Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Заявленная в примерной программе вариативность учебного материала обеспечивается средствами общефедерального, региональных, а также общественных ресурсов, которые обслуживают составителя рабочей программы, учителя, планирующего образовательную деятельность и составляющего список для чтения; обучающегося, выполняющего самостоятельную работу:
	* списками рекомендуемых к изучению в школе произведений русской, родной, мировойклассики;
	* аннотированными списками произведений XX – начала XXI в., рекомендуемых для включения в рабочую программу как для изучения на уроках, так и для самостоятельного чтения;
	* тематическими подборками произведений, рекомендованных для освоения конкретных теоретико- и историко-литературныхпонятий;
	* тезаурусом этих понятий или списком рекомендованных справочников, словарей и научно-методических работ по теории и историилитературы;
	* подборкой учебногоматериала.
2. Эффективность литературного образования (формирования читательской компетенции) напрямую зависит от того, насколько полным и отвечающим интересам и потребностям всех участников образовательной деятельности будет библиотечное обеспечение: возможность обращаться к самым разным произведениям, историческим материалам, иллюстрациям, экранизациям и театральнымпостановкам.

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

Реализация библиотечного обеспечения образовательной деятельности может иметь самые разные варианты решения, зависящие от условий региона: развитие муниципальных публичных библиотек, системы мобильных библиотечных станций («библиомобилей»), надежное интернет-обслуживание и открытый доступ к цифровым библиотекам и др. Сетевое образовательное взаимодействие образовательной организации и библиотеки должно быть регламентировано рабочей программой образовательной организации и отражено в уставных и программных документахбиблиотеки.

1. Предложенный в примерной программе принцип достижения предметных результатов требует последовательной разработки новой методологии, которая определит типологию учебных заданий и сценариев организации самостоятельной работы; разработку и постоянное обновление пакета предлагаемых заданий, позволяющих сочетать использование урочных и внеурочных форм работы, привлечение нового литературного материала; возможные решения задач, с которыми учитель и ученик сталкиваются в самостоятельной читательской деятельности; разработку учебных пособий открытого типа (организующих самостоятельную продуктивную читательскую и текстовуюдеятельность).
2. На региональном и районном уровнях обеспечивается сетевое образовательное взаимодействие образовательной организации с учреждениями науки и культуры; нормативное правовое и программноеобеспечение.

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

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

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

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

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

Для удобства работы со списком С материал в нем разделен на 7 блоков:

* + Поэзия середины и второй половины XIXвека
	+ Реализм XIX–ХХвека
	+ Модернизм конца XIX – ХХвека
	+ Литература советского времени
	+ Современный литературныйпроцесс
	+ Мировая литература XIX–ХХвека
	+ Родная (региональная) литература

Такое деление, не совпадающее в полной мере с традиционным делением на историко-литературные периоды, предложено для того, чтобы в рамках изучения каждого из блоков можно было создавать условия для формирования историзма восприятия литературного процесса, проводя сопоставительное рассмотрение произведений, созданных в разные периоды, но объединенных близостью творческого метода (например, «реализм»), литературного направления (например, «модернизм»), культурно-исторической эпохи (например, «советское время») и т.п. Если творчество того или иного автора может быть рассмотрено сразу в нескольких блоках, рекомендуемые к изучению его произведения указываются лишь в одном из них, а в остальных имя автора помеченоастериском\*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Список А** | **Список В** | **Список С** |
|  | **Ф.И. Тютчев**Стихотворения: «К. Б.» («Я встретил вас – и всебылое...»),«Нам не дано предугадать…»,«Не то, что мните вы, природа…», «О, как убийственно мы любим...»,«Певучесть есть в морских волнах…», «Умом Россию не понять…», «Silentium!» и др. | **Поэзия середины и второй половины XIX века****Ф.И. Тютчев**«День и ночь», «Есть в осени первоначальной…», «Еще в полях белеет снег…»,«Предопределение», «С поляны коршун поднялся…»,«Фонтан», «Эти бедные селенья…» идр.**А.А. Фет**Стихотворения: «На стоге сена |
| **А.А. Фет**Стихотворения: «Еще майская |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ночь», «Как беден наш язык! Хочу и не могу…», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали…», «Учись у них – у дуба, у березы…», «Шепот, робкое дыханье…», «Это утро, радость эта…», «Япришел к тебе с приветом…», «Я тебе ничего не скажу…» идр. | ночью южной…», «Одним толчком согнать ладью живую…».**А.К. Толстой**Стихотворения: «Средь шумного бала,случайно…»,«Край ты мой, родимый край...», «Меня, во мраке и в пыли…», «Двух станов не боец, но только гость случайный…» идр.**Н.А. Некрасов**«Внимая ужасам войны…»,«Когда из мрака заблужденья…», «Накануне светлогопраздника»,«Несжатая полоса», «Памяти Добролюбова», «Я не люблю иронии твоей…» |
| **Н.А. Некрасов** Поэма «Кому на Руси житьхорошо» | **Н.А. Некрасов**Стихотворения: «Блажен незлобивый поэт…», «Вдороге»,«В полном разгаре страда деревенская…», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди...», «ОМуза! я у двери гроба…», «Поэт и Гражданин», «Пророк»,«Родина», «Тройка»,«Размышления у парадного подъезда», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»),Поэма «Русские женщины» |
| **А.Н. Островский**Пьеса «Гроза» | **А.Н. Островский**Пьеса «Бесприданница» | **Реализм XIX – XX века А.Н. Островский**«Доходное место», «На всякого мудреца довольно простоты»,«Снегурочка», «Женитьба Бальзаминова»**Н.А. Добролюбов**Статья «Луч света в темном царстве»**Д.И. Писарев**Статья «Мотивы русской драмы»**И.А.Гончаров**Повесть «Фрегат «Паллада», роман«Обрыв»**И.С. Тургенев**Романы «Рудин», «Накануне», повести «Первая любовь»,«Гамлет Щигровского уезда»,«Вешние воды», статья«Гамлет и Дон Кихот»**Ф.М. Достоевский**Повести «НеточкаНезванова»,«Сон смешного человека», |
| **И.А. Гончаров**Роман «Обломов» | **И.А. Гончаров**Роман «Обыкновенная история» |
| **И.С. Тургенев** Роман «Отцы и дети» | **И.С. Тургенев**Роман «Дворянское гнездо» |
| **Ф.М. Достоевский**Роман«Преступление и | **Ф.М. Достоевский**Романы «Подросток», «Идиот» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| наказание» |  | «Записки изподполья»**А.В.Сухово-Кобылин**«Свадьба Кречинского»**В.М. Гаршин**Рассказы «Красный цветок»,«Attaleaprinceps»**Д.В.Григорович**Рассказ «Гуттаперчевыймальчик» (оригинальный текст), «Прохожий» (святочный рассказ)**Г.И. Успенский** Эссе «Выпрямила» Рассказ «Пятница» **Н.Г. Чернышевский** Роман «Чтоделать?»Статьи «Детство и отрочество. Сочинение графа Л.Н. Толстого. Военные рассказы графа Л.Н. Толстого»,«Русский человек на rendez- vous. Размышления по прочтении повести г.Тургенева«Ася»**Л.Н. Толстой**Повести «Смерть Ивана Ильича», «Крейцерова соната», пьеса «Живой труп»**А.П. Чехов**Рассказы «Душечка»,«Любовь», «Скучнаяистория», пьеса «Дядя Ваня».**В.А.Гиляровский**Книга «Москва и москвичи» // Другие региональные произведения о родном городе, крае**И.А. Бунин**Рассказы: «Лапти», «Танька»,«Деревня», «Суходол», «Захар Воробьев», «ИоаннРыдалец»,«Митина любовь»Статья «Миссия русской эмиграции»**А.И. Куприн**Рассказы и повести:«Молох»,«Олеся», «Поединок»,«Гранатовый браслет»,«Гамбринус», «Суламифь».**М. Горький** |
|  | **М.Е. Салтыков-Щедрин** Романы «История одного города», «Господа Головлевы» Цикл «Сказки для детейизрядного возраста» |
|  | **Н.С. Лесков** (ГОС-2004 – 1 пр.по выбору)Повести и рассказы «Человек на часах», «Тупейный художник»,«Левша», «Очарованный странник», «Леди Макбет Мценскогоуезда» |
| **Л.Н.Толстой**Роман-эпопея«Война и мир» | **Л.Н. Толстой**Роман «Анна Каренина», цикл«Севастопольские рассказы», повесть«Хаджи-Мурат» |
| **А.П. Чехов**Пьеса «Вишневый сад» | **А.П. Чехов**Рассказы: «Смертьчиновника»,«Тоска», «Спать хочется»,«Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Дама с собачкой»,«Попрыгунья»Пьесы «Чайка», «Три сестры» |
|  | **И.А. Бунин**Стихотворения: «Аленушка»,«Вечер», «Дурман», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья…», «У зверя есть гнездо, у птицы есть нора…»Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан- Франциско», «Легкоедыхание»,«Темные аллеи», «Чистый понедельник» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **М. Горький**Пьеса «На дне» | **М. Горький**Рассказы: «Макар Чудра»,«Старуха Изергиль», «Челкаш» | Рассказ «Карамора», романы«Мать», «Фома Гордеев»,«Дело Артамоновых»**Б.Н. Зайцев**Повести и рассказы «Голубая звезда», «Моя жизнь и Диана»,«Волки».**И.С. Шмелев**Повесть «Человек из ресторана», книга «Лето Господне».**М.М. Зощенко\* А.И.Солженицын\* В.М.Шукшин\*****В.Г. Распутин\* В.П.Астафьев\*** |
| **А.А. Блок**Поэма «Двенадцать» | **А.А. Блок**Стихотворения: «В ресторане»,«Вхожу я в темныехрамы…»,«Девушка пела в церковном хоре…», «Когда Вы стоите на моем пути…», «На железной дороге», цикл «Наполе Куликовом», «Незнакомка»,«Ночь, улица, фонарь,аптека…»,«О, весна, без конца и без краю…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «Она пришла с мороза…»;«Предчувствую Тебя. Года проходят мимо…», «Рожденные вгода глухие…», «Россия»,«Русь моя, жизнь моя, вместе ль нам маяться…», «Пушкинскому Дому», «Скифы» | **Модернизм конца XIX – ХХ века****А.А. Блок**Стихотворения: «Ветер принес издалека…», «Встану я в утро туманное…», «Грешить бесстыдно, непробудно…»,«Мы встречались с тобой на закате…», «Пляски осенние, Осенняя воля, Поэты,«Петроградское небо мутилось дождем…», «Я – Гамлет. Холодеет кровь», «Я отрок, зажигаю свечи…», «Я пригвожден к трактирной стойке…»Поэма «Соловьиный сад»**Л.Н. Андреев**Повести и рассказы: «Большой шлем», «Красный смех»,«Рассказ о семиповешенных»,«Иуда Искариот», «Жизнь ВасилияФивейского».Пьеса «Жизнь человека»**В.Я. Брюсов**Стихотворения: «Ассаргадон»,«Грядущие гунны», «Есть что- то позорное в мощи природы...», «Неколебимой истине...», «Каменщик»,«Творчество», «Родной язык».«Юному поэту», «Я» **К.Д. Бальмонт** Стихотворения**:**«Безглагольность», «Будем как |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | солнце, Забудем о том...»«Камыши», «Слова-хамелеоны», «Челнтомленья»,«Я мечтою ловил уходящие тени…», «Я – изысканность русской медлительной речи...» **А.А. Ахматова**\***О.Э. Мандельштам**\* **Н.С. Гумилев**Стихотворения: «АндрейРублев», «Жираф»,«Заблудившийся трамвай», «Из логова змиева», «Капитаны»,«Мои читатели», «Носорог»,«Пьяный дервиш»,«Пятистопные ямбы»,«Слово»,«Слоненок», «У камина»,«Шестое чувство», «Я и вы»**В.В. Маяковский\* В.В. Хлебников**Стихотворения «Бобэоби пелись губы…», «Заклятие смехом», «Когда умираюткони– дышат…», «Кузнечик», «Мне мало надо», «Мы желаем звездам тыкать…», «О достоевскиймо бегущей тучи…», «Сегодня снова я пойду…», «Там, где жили свиристели…», «Усадьба ночью,чингисхань…».**М.И. Цветаева**\* **С.А. Есенин**\***В.В. Набоков\* И.Ф.Анненский,****К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В.Хлебников,****В.Ф. Ходасевич** |
| **А.А. Ахматова**Поэма «Реквием» | **А.А. Ахматова**Стихотворения: «Вечером», «Все расхищено, предано, продано…», «Когда в тоске самоубийства…», «Мне ни к чему одические рати…»,«Мужество», «Муза» («Когда я ночью жду ее прихода…».) «Не с теми я, кто бросилземлю…»,«Песня последней встречи», | **Литература советского времени****А.А. Ахматова**«Все мы бражники здесь, блудницы…», «Перед весной бывают дни такие…», «Родная земля», «Творчество», «Широк и желт вечерний свет…», «Я научилась просто, мудрожить…». |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | «Сероглазый король», «Сжала руки под темной вуалью…»,«Смуглый отрок бродил по аллеям…» | «Поэма без героя»**С.А. Есенин**«Клен ты мой опавший…», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Нивы сжаты, рощи голы…», «Отговорила роща золотая…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Русь советская», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Я обманывать себя не стану…». Роман в стихах «Анна Снегина». Поэмы:«Сорокоуст», «Черный человек»**В.В. Маяковский** Стихотворения: «Адище города», «Вам!», «Домой!»,«Ода революции»,**«**Прозаседавшиеся», «Разговор с фининспектором опоэзии»,«Уже второй должно быть ты легла…», «Юбилейное»Поэма: «Про это»**М.И. Цветаева** Стихотворения: «Все повторяю первый стих…», «Идешь, на меня похожий**»,** «Кто создан из камня…», «Откуда такая нежность», «Попытка ревности», «Пригвождена к позорному столбу»,«Расстояние: версты, мили…» Очерк «Мой Пушкин»**О.Э. Мандельштам**Стихотворения: «Айя-София»,«За гремучую доблесть грядущих веков…», «Лишив меня морей, разбега и |
| **С.А. Есенин**Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная…», «Да! Теперь решено. Без возврата…», «До свиданья, друг мой, до свиданья!..», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Песнь особаке»,«Письмо к женщине», «Письмо матери», «Собаке Качалова»,«Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Я последний поэт деревни…» |
| **В.В. Маяковский** Стихотворения: **«**А вы могли бы?», «Левый марш»,«Нате!»,«Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче»,«Лиличка!», «Послушайте!»,«Сергею Есенину», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Скрипка и немножко нервно», «Товарищу Нетте, пароходу и человеку»,«Хорошее отношение к лошадям»Поэма «Облако в штанах»,«Первое вступление к поэме «Во весь голос» |
| **М.И. Цветаева**Стихотворения: «Генералам двенадцатого года», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Моим стихам, написанным так рано…», «О сколько их упало в эту бездну…», «О,слезы на глазах…». «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица вруке…»),«Тоска по родине! Давно…» |
| **О.Э. Мандельштам** Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «Мы живем под собою не чуястраны…», «Я вернулся вмой |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | город, знакомый до слез…», «Я не слыхал рассказов Оссиана…»,«Notre Dame» | разлета…», «Нет, никогда ничей я не был современник…», «Сумерки свободы», «Я к губам подношу этузелень…»**Б.Л. Пастернак**Стихотворения: «Август»,«Давай ронять слова…»,«Единственные дни»,«Красавица моя, вся стать…»,«Июль», «Любимая – жуть! Когда любит поэт…», «Любить иных – тяжелый крест…»,«Никого не будет вдоме…»,«О, знал бы я, что так бывает…», «Определение поэзии», «Поэзия», «Про эти стихи», «Сестра моя – жизнь и сегодня в разливе…», «Снег идет», «Столетье с лишним – не вчера…»Роман «Доктор Живаго»**М.А. Булгаков**Книга рассказов «Записки юного врача». Пьесы «Дни Турбиных», «Бег», «Кабала святош» («Мольер»), «Зойкина квартира»**А.П.Платонов**Рассказы и повести: «Река Потудань», «Сокровенный человек», «Мусорный ветер» **М.А.Шолохов**Роман «Поднятая целина». Книга рассказов «Донские рассказы»**В.В. Набоков**Романы «Машенька», «Защита Лужина»**М.М. Зощенко**Рассказы: «Баня», «Жертва революции», «Нервныелюди»,«Качество продукции»,«Аристократка», «Прелести культуры», «Тормоз Вестингауза», «Диктофон»,«Обезьяний язык»**И.Э. Бабель**Книга рассказов «Конармия» |
| **Б.Л. Пастернак**Стихотворения: «Быть знаменитым некрасиво…», «Во всем мне хочетсядойти…»,«Гамлет», «Марбург», «Зимняя ночь», «Февраль. Достать чернил и плакать!..» |
| **Е.И. Замятин**Роман «Мы» |
| **М.А. Булгаков**Повесть «Собачье сердце» Романы «Белая гвардия»,«Мастер и Маргарита» |
| **А.П. Платонов.**Рассказы и повести: «В прекрасном и яростноммире»,«Котлован», «Возвращение» |
| **М.А. Шолохов**Роман-эпопея «Тихий Дон» |
| **В.В. Набоков**Рассказы «Облако, озеро, башня», «Весна вФиальте» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **А.А. Фадеев**Романы «Разгром», «Молодая гвардия»**И. Ильф, Е. Петров**Романы «12 стульев», «Золотой теленок»**Н.Р. Эрдман**Пьеса «Самоубийца»**А.Н. Островский**Роман «Как закалялась сталь»**А.И. Солженицын**Повесть «Раковый корпус», статья «Жить не полжи»**В.Т. Шаламов**Рассказы: «Сгущенное молоко», «Татарский мулла и чистый воздух», «Васька Денисов, похитительсвиней»,«Выходной день»**В.М. Шукшин**Рассказы «Верую», «Крепкий мужик», «Сапожки»,«Танцующий Шива»**Н.А. Заболоцкий** Стихотворения: «В жилищах наших», «Вчера, о смерти размышляя…», «Где-то в поле, возле Магадана…»,«Движение», «Ивановы»,«Лицо коня»,«Метаморфозы».«Новый Быт», «Рыбнаялавка»,«Искусство», «Я не ищу гармонии вприроде…»**А.Т. Твардовский** Стихотворения: «В тот день, когда окончилась война…»,«Вся суть в одном- единственном завете…»,«Дробится рваный цоколь монумента...», «О сущем»,«Памяти матери», «Я знаю, никакой моейвины…»**И.А. Бродский**Стихотворения: «1 января 1965 года», «В деревне Бог живет не по углам…», «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Осенний крик ястреба»,«Рождественская звезда», «То не Муза воды набирает в рот…» «Я обнял эти плечи и |
| **А.И. Солженицын** Рассказ «Один день Ивана Денисовича» | **А.И. Солженицын**Рассказ «Матренин двор» Книга «Архипелаг ГУЛаг» |
| **В.Т. Шаламов**Рассказы: «На представку»,«Серафим», «Красный крест»,«Тифозный карантин»,«Последний бой майора Пугачева» |
| **И.А. Бродский**Стихотворения: «Конец прекрасной эпохи», «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Ни страны, ни погоста…», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя вклетку…» |
| **В.М. Шукшин** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Рассказы «Срезал»,«Забуксовал», «Чудик» | взглянул…» Нобелевская лекция **Н.М. Рубцов**Стихотворения: «В горнице»,«Видения на холме», «Звезда полей», «Зимняя песня»,«Привет, Россия, родина моя!..», «Тихая моя родина!»,«Русский огонек», «Стихи»**Проза второй половины ХХ века****Ф.А. Абрамов**Роман «Братья и сестры»**Ч.Т. Айтматов**Повести «Пегий пес, бегущий краем моря», «Белый пароход»,«Прощай, Гюльсары»**В.П. Аксёнов**Повести «Апельсины из Марокко», «Затовареннаябочкотара»**В.П. Астафьев**Роман «Царь-рыба». Повести:«Веселый солдат», «Пастух и пастушка»**В.И. Белов**Повесть «Привычное дело», книга «Лад»**А.Г. Битов**Книга очерков «Уроки Армении»**В.В. Быков**Повести: «Знак беды»,«Обелиск», «Сотников»**Б.Л. Васильев**Повести: «А зори здесь тихие»,«В списках не значился»,«Завтра была война»**Г.Н. Владимов**Повесть «Верный Руслан», роман «Генерал и его армия»**В.Н. Войнович**«Жизнь и необычайные приключения солдата Ивана Чонкина», «Москва 2042»**В.С. Гроссман**Роман «Жизнь и судьба»**С.Д. Довлатов**Книги «Зона», «Чемодан»,«Заповедник» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Ю.О. Домбровский**Роман «Факультет ненужных вещей»**Ф.А. Искандер**«Детство Чика», «Сандро из Чегема», «Кролики и удавы» **Ю.П. Казаков**Рассказ «Во сне ты горько плакал»**В.Л. Кондратьев** Повесть «Сашка» **Е.И. Носов**Повесть «Усвятские шлемоносцы»**Б.Ш. Окуждава**Повесть «Будь здоров, школяр!»**В.Н. Некрасов**Повесть «В окопах Сталинграда»**В.Г. Распутин**Рассказы и повести: «Деньги для Марии», «Живи и помни»,«Прощание с Матерой». **А.Д. Синявский** Рассказ «Пхенц»**А. и Б. Стругацкие**Романы: «Трудно быть богом»,«Улитка на склоне» **Ю.В. Трифонов** Повесть «Обмен»**В.Ф. Тендряков**Рассказы: «Пара гнедых»,«Хлеб для собаки»**Г.Н. Щербакова**Повесть «Вам и не снилось»**Драматургия второй половины ХХвека:****А.Н. Арбузов**Пьеса «Жестокие игры»**А.В. Вампилов**Пьесы «Старший сын»,«Утиная охота» **А.М. Володин** Пьеса «Назначение» **В.С. Розов**Пьеса «Гнездо глухаря»**М.М. Рощин**Пьеса «Валентин и Валентина» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Поэзия второй половины XX века****Б.А. Ахмадулина А.А. Вознесенский В.С. Высоцкий****Е.А. Евтушенко Ю.П. Кузнецов А.С. Кушнер****Ю.Д. Левитанский Л.Н. Мартынов****Вс.Н. Некрасов Б.Ш. Окуджава Д.С. Самойлов Г.В. Сапгир Б.А. Слуцкий В.Н. Соколов****В.А. Солоухин А.А. Тарковский О.Г. Чухонцев** |
|  |  | **Современный литературный процесс****Б.Акунин**«Азазель»**С. Алексиевич**Книги «У войны не женское лицо», «Цинковые мальчики» **Д.Л. Быков**Стихотворения, рассказы, Лекции о русской литературе **Э.Веркин**Повесть «Облачный полк»**Б.П. Екимов** Повесть «Пиночет» **А.В. Иванов**Романы: «Сердце Пармы»,«Золото бунта»**В.С. Маканин**Рассказ «Кавказский пленный»**В.О. Пелевин**Рассказ «Затворник и Шестипалый», книга «Жизнь насекомых»**М. Петросян**Роман «Дом, в котором…»**Л.С. Петрушевская**«Новые робинзоны», «Свой круг»,«Гигиена»**З. Прилепин** Роман «Санькя» **В.А. Пьецух**«Шкаф» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Д.И. Рубина**Повести: «На солнечной стороне улицы», «Я и ты под персиковыми облаками»**О.А. Славникова**Рассказ «Сестры Черепановы» Роман«2017»**Т.Н.Толстая**Рассказы: «Поэт и муза»,«Серафим», «На золотом крыльцесидели».Роман«Кысь»**Л.Е.Улицкая**Рассказы, повесть «Сонечка»**Е.С. Чижова**Роман «Крошки Цахес» |
|  |  | **Мировая литература Г. Аполлинер** Стихотворения**О. Бальзак**Романы «Гобсек», «Шагреневая кожа»**Г. Белль**Роман «Глазами клоуна» **Ш. Бодлер** Стихотворения**Р. Брэдбери**Роман «451 градус по Фаренгейту»**П. Верлен** Стихотворения **Э. Верхарн** Стихотворения **У. Голдинг**Роман «Повелитель мух»**Ч. Диккенс**«Лавка древностей»,«Рождественская история»**Г. Ибсен** Пьеса «Нора» **А. Камю**Повесть «Посторонний»**Ф. Кафка**Рассказ «Превращение»**Х. Ли**Роман «Убить пересмешника»**Г.Г. Маркес**Роман «Сто лет одиночества»**М. Метерлинк**Пьеса «Слепые»**Г. де Мопассан** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | «Милый друг» **У.С. Моэм** Роман «Театр» **Д. Оруэлл** Роман «1984» **Э.М. Ремарк**Романы «Назападном фронте без перемен», «Три товарища» **А. Рембо**Стихотворения**P.M. Рильке** Стихотворения **Д. Селлинджер**Роман «Над пропастью во ржи»**У. Старк**Повести: «Чудаки и зануды»,«Пусть танцуют белые медведи»**Ф. Стендаль**Роман «Пармская обитель»**Г. Уэллс**Роман «Машина времени»**Г. Флобер**Роман «Мадам Бовари»**О. Хаксли**Роман «О дивный новый мир»,**Э. Хемингуэй**Повесть «Старик и море», роман «Прощай, оружие»**А. Франк**Книга «Дневник Анны Франк»**Б. Шоу**Пьеса «Пигмалион»**У. Эко**Роман «Имя Розы»**Т.С. Элиот**Стихотворения |
|  |  | **Родная (региональная) литература**Данный раздел списка определяется школой в соответствии с ее региональной принадлежностью**Литература народовРоссии Г. Айги, Р.Гамзатов,****М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г.Тукай,****К. Хетагуров, Ю. Шесталов**(предлагаемый список |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | произведений является примерным и может варьироваться в разныхсубъектах Российской Федерации) |

# Пример возможного планирования модульного преподавания литературы на уровне среднего общего образования

Данный вариант организации учебного материала для построения модулей предполагает, что содержание рабочей программы оформляется в проблемно-тематические блоки, традиционно сложившиеся в практике российского литературного образования, а также обусловленные историей России, ее культурой и традициями. В том числе данные тематические блоки определяются исходя из современного состояния отечественной и мировой культуры, нацелены на формирование восприятия литературы как саморазвивающейся эстетической системы, на получение знаний об основных произведениях отечественной и зарубежной литературы в их взаимосвязях, в контексте их восприятия, общественной и культурно-историческойзначимости.

# Проблемно-тематические блоки

**Личность** (человек перед судом своей совести, человек-мыслитель и человек-деятель, я и другой, индивидуальность и «человек толпы», становление личности: детство, отрочество, первая любовь; судьба человека; конфликт долга и чести; личность и мир, личность и Высшие начала).

**Личность и семья** (место человека в семье и обществе, семейные и родственные отношения; мужчина, женщина, ребенок, старик в семье; любовь и доверие в жизни человека, их ценность; поколения, традиции, культураповседневности).

**Личность – общество – государство** (влияние социальной среды на личность человека; человек и государственная система; гражданственность и патриотизм; интересы личности, интересы большинства/меньшинства и интересы государства; законы морали и государственные законы; жизнь и идеология).

**Личность – природа – цивилизация** (человек и природа; проблемы освоения и покорения природы; проблемы болезни и смерти; комфорт и духовность; современная цивилизация, ее проблемы и вызовы).

**Личность – история – современность** (время природное и историческое; роль личности в истории; вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре; свобода человека в условиях абсолютной несвободы; человек в прошлом, в настоящем и в проектах будущего).

# Историко- и теоретико-литературныеблоки

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

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

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

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

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

Для формирования рабочей программы углубленного изучения предмета

«Литература» список тематических блоков может быть расширен за счет дополнительных историко-литературных или теоретико-литературных блоков или за счет углубления и более детального рассмотрения предлагаемых.

Составитель рабочей программы может выбрать любой другой принцип организации учебного материала в модуле, так как основополагающим условием является достижение заявленных в Примерной основной образовательной программе результатов.

**Родной язык (лезгинский).**

Изучается как предмет. 34 часа в год (1 час в неделю).

Программа составлено по линейно-ступенчатому принципу. Чтение.

Культура речи. Письмо. Фонетика. Звуки. Двухэлементные буквы характерные для лезгинского языка***(гь, гъ, к1, кь, къ, т1, п1 хь, хъ, ч1, ц1)***.

 Фонемы. Фразеология, орфоэпия, интонация, орфография. Морфология.

Синтаксис. Пунктуация. Части речи. Члены предложения.

 Обороты. Обращения. Сложные предложения. Союзы.

Диктанты, изложения, сочинения.

# Дагестанская литература.

**Устное народное творчество:**

«Шарвили», «Парту Патима», «Песня о Хочбаре», «Разгром Надир шаха». Наука и история. Произведения дагестанских писателей и поэтов: К. Саид, О. Батырай, Я. Магомед, Етим Э., Ирчи К., Махмуд из Кохаб Росо, Анхил Марин, И. Шамхалов, С. Сулейман, Г. Цадаса, Расул Г., А. Гафуров, Х. Тагир, Н. Шерифов, А. Салаватов, Э. Капиев, А. Фатахов, А. Агаев, К. Шаза, Ш.Мурадов, Ю. Хаппалаев, А. Аджаматов, Р. Рашидов, З. Ризванов, Х. Хаметова, Кадрия, М. Аминов, А. Саидов.

Давдакь «Ч1ехи Шарвал Жаваншир кьейила авур ишел».

К.Р. Магьмуд «Казармадай чар»

И. Шамхалов «Перихалум».

Х.Т. «Ч1улав къизил».

А.Фатахов «Кьат1-кьат1 авур зунжурар».

11кл.

Къ. Меджидов «Къашкъа духтур».

Р.Гамзатов «Дагъви дишегьли»

Х.Авшалумов «Кьисас»

А.Абу-Бакар «Вирт1един рагар».

А.Апаев «Пад хьайи рагъ».

#

# Иностранный язык (английский язык)

Обучение иностранному(английскому) языку рассматривается как одно из приоритетных направлений современного школьного образования. Специфика иностранного языка как учебного предмета заключается в его интегративном характере, а также в том, что он выступает и как цель, и как средство обучения.

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

* дальнейшее развитие иноязычной коммуникативнойкомпетенции;
* развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областяхзнаний.

Иноязычная коммуникативная компетенция предусматривает развитие языковых навыков (грамматика, лексика, фонетика и орфография) и коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме.

Предметное содержание речи содержит лексические темы для общения в различных коммуникативных ситуациях.

Освоение учебных предметов «Иностранный язык» и «Второй иностранный язык» на базовом уровне направлено на достижение обучающимися порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции в соответствии с требованиями к предметным результатам ФГОС СОО, достижение которых позволяет выпускникам самостоятельно общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство коммуникации, и в соответствии с «Общеевропейскими компетенциями владения иностраннымязыком».

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

Уровневый подход, примененный в данной примерной программе, соответствует шкале «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком» – документу, принятому рядом международных институтов, выдающих соответствующие сертификаты об уровне владения языком. «Общеевропейские компетенции владения иностранным языком»

определяют, какими компетенциями необходимо овладеть изучающему язык, чтобы использовать его в целях общения, и фиксируют уровень владения иностранным языком.

# Базовый уровень Коммуникативные умения Говорение

**Диалогическая речь**

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

# Монологическая речь

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

# Аудирование

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

# Чтение

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного,разговорного)

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

# Письмо

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

# Языковые навыки Орфография и пунктуация

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

# Фонетическая сторона речи

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

# Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употреблениевречиэмфатическихконструкций (например, „It’s him who took the money”, “It’s time you talked to her”). Употребление в речи предложений с конструкциями … as; not so … as; either … or; neither … nor.*

# Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов *(look after, give up, be over, write down get on).* Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания. *Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (collocations – get to know somebody, keep in touch with somebody, look forward to doing something) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержаниеречи».*

# Предметное содержание речи Повседневная жизнь

Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции.

Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями.

# Здоровье

Посещение врача. Здоровый образ жизни.

# Спорт

Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

# Городская и сельская жизнь

Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка.

Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

# Научно-технический прогресс

Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии.

# Природа и экология

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

# Современная молодежь

Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.

# Профессии

Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии.

Образование и профессии.

# Страны изучаемого языка

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

# Иностранные языки

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

# Углубленный уровень Коммуникативные умения

**Говорение Диалогическая речь**

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

# Монологическая речь

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

# Аудирование

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов; объявлений по громкоговорителю – информации, правил, предупреждений) монологическогоидиалогическогохарактераснормативнымпроизношениемврамках

изученной тематики. Умение в общих чертах следить за основными моментами долгой дискуссии или доклада. Типы текстов: выступление на конференции, ток-шоу, теледебаты, обращение к участникам мероприятия, репортаж. *Доклад. Сложная система доказательств. Разговорная речь в пределах литературной нормы.*

# Чтение

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

# Письмо

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

# Языковые навыки Фонетическая сторонаречи

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

# Орфография и пунктуация

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

# Грамматическая сторона речи

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

# Лексическая сторона речи

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

# Предметное содержание речи Повседневная жизнь

Общество потребления. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье.

Семейные истории. Круг друзей. Дружба и любовь.

# Здоровье

Здоровый образ жизни и правильное питание. Современные тенденции в заботе о здоровье: вегетарианство, фитнес.

**Городская и сельская жизнь** Развитие города и регионов. **Научно-технический прогресс**

Дистанционное образование. Робототехника.

# Природа и экология

Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата.

Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Экотуризм.

# Современная молодежь

Молодежные субкультуры. Молодежные организации. Система ценностей.

Волонтерство.

# Страны изучаемого языка

Политические и экономические системы. Выдающиеся личности в истории стран изучаемого языка. Искусство.

# Современные профессии

Профессии будущего. Карьера и семья. Успех в профессии.

# Иностранные языки

Развитие языка. Диалекты. Молодежный сленг. Профессиональный язык.

# Культура иискусство

Классическое и современное искусство. Изобразительные (живопись, архитектура, скульптура, графика) и неизобразительные (музыка, театр, кино, хореография) виды искусства. Мода и дизайн как часть культуры. Альтернативные виды искусства: граффити, декоративно-прикладное искусство. Интерактивные выставки и музеи. Произведения искусства и отношение к ним.

# История

Примерная программа учебного предмета «История» на уровне среднего общего образования разработана на основе требований ФГОС СОО, а также Концепции нового учебно-методического комплекса по отечественной истории.

# Место учебного предмета «История»

Предмет «История» изучается на уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета в 10–11-х классах.

Структурно предмет «История» на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914–2012 гг. — («История России»).

Предмет «История» на углубленном уровне включает в себя расширенное содержание

«Истории» на базовом уровне, а также повторительно-обобщающий курс «История России до 1914 года», направленный на подготовку к итоговой аттестации и вступительным испытаниям ввузы.

# Общая характеристика примерной программы по истории

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, **главной целью** школьного исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю

страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Основными задачами реализации примерной программы учебного предмета

«История» (базовый уровень) в старшей школе являются:

1. формирование представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальноммире;
2. овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческомпроцессе;
3. формирование умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурномобщении;
4. овладение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различныхисточников;
5. формирование умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по историческойтематике.

Задачами реализации примерной образовательной программы учебного предмета

«История» (углубленный уровень) являются:

1. формирование знаний о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, представлений обисториографии;
2. овладение системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировойистории;
3. овладение приемами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по историческойтематике;
4. формирование умений оценивать различные историческиеверсии.

В соответствии с Концепцией нового учебно-методического комплекса по отечественной истории Российского исторического общества базовыми принципами школьного исторического образования являются:

* идея преемственности исторических периодов, в т. ч. непрерывности процессов становления и развития российской государственности, формирования государственной территории и единого многонационального российского народа, а также его основных символов иценностей;
* рассмотрение истории России как неотъемлемой части мирового исторического процесса, понимание особенностей ее развития, места и роли в мировой истории и в современноммире;
* ценности гражданского общества – верховенство права, социальная солидарность, безопасность, свобода иответственность;
* воспитательный потенциал исторического образования, его исключительная роль в формировании российской гражданской идентичности ипатриотизма;
* общественное согласие и уважение как необходимое условие взаимодействия государств и народов в Новейшей истории.
* познавательное значение российской, региональной и мировойистории;
* формирование требований к каждой ступени непрерывного исторического образования на протяжении всейжизни.

Методологическая основа преподавания курса истории в школе базируется на следующих образовательных и воспитательных приоритетах:

* принцип научности, определяющий соответствие учебных единиц основным результатам научных исследований;
* многоуровневое представление истории в единстве локальной, региональной, отечественной и мировой истории, рассмотрение исторического процесса как совокупности усилий многих поколений, народов игосударств;
* многофакторный подход к освещению истории всех сторон жизни государства и общества;
* исторический подход как основа формирования содержания курса и межпредметных связей, прежде всего, с учебными предметами социально-гуманитарногоцикла;
* историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурномунаследию.

# Новейшая история

**Мир накануне и в годы Первой мировой войны.**

Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. *Расширение избирательного права.* Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. *Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда.* Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировойвойны.

# Первая мировая война

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. *«Бег к морю».* Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. *Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии.* Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. *Война в Месопотамии.* Геноцид в Османской империи. *Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии.* Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В.Вильсона. Бои на Западном фронте. *Война в Азии.* Капитуляция государств Четверного союза. *Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид.* Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировойвойны.

# Межвоенный период (1918–1939)

**Революционная волна после Первой мировой войны**

Образование новых национальных государств. *Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР.* Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. *Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке.* Образование Коминтерна. *Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм.*

# Версальско-вашингтонская система

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. *Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана- Келлога.*

# Страны Запада в 1920-е гг.

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. *Авторитарные режимы в Европе: Польша*

*и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма.* Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. *Кризис Матеотти.* Фашистский режим в Италии.

# Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Китай после Синьхайской революции. *Революция в Китае и Северный поход.* Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. *«Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг.* Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

# Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта вСША

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. *Закат либеральной идеологии.* Победа Ф Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. *Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.*

# Нарастание агрессии. Германский нацизм

Нарастание агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне.

# «Народный фронт» и Гражданская война в Испании

*Борьба с фашизмом в Австрии и Франции.* VII Конгресс Коминтерна. Политика

«Народного фронта». *Революция в Испании.* Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. *Социальные преобразования в Испании.* Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. *Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро.* Поражение Испанскойреспублики.

# Политика «умиротворения» агрессора

Создание оси Берлин–Рим–Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. *Итало-эфиопская война.* Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. *Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии иСССР.*

# Развитие культуры в первой трети ХХ в.

Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм*. Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети ХХ в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.*

# Вторая мировая война

**Начало Второй мировой войны**

Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. *Захват Германией Дании и Норвегии.* Разгром Франции и ее союзников. *Германо-британская борьба и захват Балкан.* Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.

# Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл- Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. *Идеологическое и политическое обоснование агрессивнойполитики*

*нацистской Германии.* Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». *Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств.*

# Коренной перелом в войне

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль- Аламейне. *Стратегические бомбардировки немецких территорий.* Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция.

«Большая тройка». *Каирская декларация. Роспуск Коминтерна.*

# Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам

Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. *Жизнь на оккупированных территориях.* Движение Сопротивления и коллаборационизм. *Партизанская война в Югославии. Жизнь в США и Японии. Положение в нейтральных государствах.*

# Разгром Германии, Японии и их союзников

Открытие Второго фронта и наступление союзников. *Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии.* Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.

Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция. Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.

# Соревнование социальных систем Начало «холодной войны»

Причины «холодной войны». План Маршалла. *Гражданская война в Греции.* Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско- югославский конфликт. *Террор в Восточной Европе.* Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» вСША.

# Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы

Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно- космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско- американских отношений в 1960–1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трехсредах.

# Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции

*Гражданская война в Китае.* Образование КНР. Война в Корее. *Национально- освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны.* Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.

# «Разрядка»

Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике

«холодной войны».

# Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы ХХ века

«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. *«Скандинавская модель» общественно- политического и социально-экономического развития.*

Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре.

Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. *Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании.* Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.

# Достижения и кризисы социалистического мира

«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. *ХХ съезд КПСС.* Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании сСССР.

Строительство социализма в Китае. *Мао Цзэдун и маоизм.* «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае. *Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.*

Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. *Антикоммунистические революции в Восточной Европе.* Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. *Воссоздание независимых государств Балтии.* Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО противЮгославии.

# Латинская Америка в 1950–1990-е гг.

Положение стран Латинской Америки в середине ХХ века. *Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация.* Революция на Кубе. *Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.*

# Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.

*Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке.* Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. *Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты вАфрике.*

Арабские страны и возникновение государства Израиль. *Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране.* Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке.

Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. *Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди.* Индия в конце ХХ в. *Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.*

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. *Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы».*

# Современный мир

Глобализация конца ХХ – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. *Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменениесистемы*

*международных отношений.* Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. *Демократический и левый повороты в Южной Америке.* Международный терроризм. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.

# История России

**Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921 Россия в Первой мировой войне**

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро- германском и кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. *Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии.* Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. *Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность.* Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. *Война и реформы: несбывшиеся ожидания.* Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве.

Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти.

«Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. *Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане.* Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизниобщества.

# Великая российская революция 1917 г.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. *Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации.* Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. *Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория.* Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». *православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества.* Выступление Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политическийдеятель.

# Первые революционные преобразования большевиков

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.

«Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви.

# Созыв и разгон Учредительного собрания

Слом старого и создание нового госаппарата*. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах.* ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

# Гражданская война и ее последствия

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: *Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия.* Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. *Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады.* Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. *Идеология Белого движения.* Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. *Положение населения на территориях антибольшевистских сил.* Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика

«военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. *«Главкизм».* Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. *Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.* Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. *Национальный фактор в Гражданской войне.* Декларация прав народов России и ее значение. *Эмиграция и формирование Русского зарубежья.* Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922гг.

# Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»

*«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества.* Ликвидация сословных привилегий. *Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция.* Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.

*Наш край в годы революции и Гражданской войны.*

# Советский Союз в 1920–1930-е гг. СССР в годы нэпа. 1921–1928

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации.Замена

продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. *Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г.*

*– Герой Социалистического Труда).*

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. *Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве.* Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. *Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.* Социальная политика большевиков. Положениерабочихикрестьян.*Эмансипацияженщин.Молодежнаяполитика.Социальные*

*«лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.*

# Советский Союз в 1929–1941 гг.

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. *Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы.* Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя.

Создание МТС. *Национальные и региональные особенности коллективизации.* Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. *Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена.* Создание новых отраслей промышленности. *Иностранные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности.* Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. *Успехи и противоречия урбанизации.* Утверждение «культа личности» Сталина. *Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики.* Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание

«Краткого курса истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг.

*«Национальные операции» НКВД.* Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально- политические и национальные характеристики его контингента. *Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.* Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936г.

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. *Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию*

*детей. Советские обряды и праздники.* Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». *Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий.*

Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. *Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки.* Культура и идеология. *Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма.* Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. *Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.*

Культурная революция. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. *Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры.* Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. *Культура русского зарубежья.* Наука в 1930-е гг. *Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения.* Повседневность 1930-х годов. *Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги.* Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. *Материнство и детство в СССР.* Жизнь в деревне. *Трудодни. Единоличники.* Личные подсобные хозяйства колхозников.

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». *Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема «царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны.* Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. *Советские добровольцы в Испании и Китае.* Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. *Нарастание негативных тенденций в экономике.* Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. *Катынская трагедия.* «Зимняя война» с Финляндией.

*Наш край в 1920–1930-е гг.*

# Великая Отечественная война. 1941–1945

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. *Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий*

*народного ополчения.* Смоленское сражение. *Наступление советских войск под Ельней.*

Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов

«молниеносной войны».

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. *Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж.* Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев.

«Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. *Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.* Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. *Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.* Начало массового сопротивления врагу. *Восстания в нацистских лагерях.* Развертывание партизанского движения. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. *«Дом Павлова».* Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и *наступление на Ржевском направлении*. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом– осенью 1943 г.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. *Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг.* Человек и война: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. *Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным.* Повседневность военного времени. *Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу.* Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. *Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.* Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. *Фронтовые корреспонденты.* Выступления фронтовых концертных бригад. *Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет.* Государство и церковь в годы войны. *Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.* СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. *Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германскомфронте.*

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. *Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе.* Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. *Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания*. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. *Начало советского «Атомного проекта».* Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ.Депортация

«репрессированных народов». *Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г.* Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. *Обязательство Советского Союза выступить против Японии.* Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре

«Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. *Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки*

*«холодной войны».* Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников.

Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции над фашизмом. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

*Наш край в годы Великой Отечественной войны.*

# 1953)

**Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. «Поздний сталинизм» (1945–**

Влияние последствий войны на советскую систему и общество.Послевоенные

ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. *Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.* Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. *Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики.* Советский «атомный проект», его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. *Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках.* Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало

«холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами

«народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликтс

Югославией. *Коминформбюро.* Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

# «Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х

Смерть Сталина и настроения в обществе. Смена политического курса. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. *Реакция на доклад Хрущева в стране и мире.* Частичная десталинизация: содержание и противоречия. *Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов.* Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. *Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса».* Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. *Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма.* Учреждение Московского кинофестиваля. *Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни».* «Стиляги». Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. *Самиздат и «тамиздат».*

Социально-экономическое развитие. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. *Перемены в научно-технической политике.* Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. *Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации.* Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. *Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ.* ХХII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». *Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к*

*«государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа.* Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в «третьем мире». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. *Новочеркасские события.*

Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. *Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.*

*Наш край в 1953–1964 гг.*

# Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. *Десталинизация и ресталинизация.* Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. *МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок.* Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда.

«Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города ипроблема

«неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. *Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности.*

*«Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.*

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. *Неформалы (КСП, движение КВН и др.)*. Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. *А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.*

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. *«Доктрина Брежнева».* «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика «разрядки». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. *Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.* Л.И. Брежнев в оценках современников иисториков.

*Наш край в 1964–1985 гг.*

# Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)

Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах*. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.* Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. *Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации.* История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и организации

Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. *Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Раскол в КПСС. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.* Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. *Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (Горбачев) и российской (Ельцин) власти.* Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. *Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей.* Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политическогокризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. *Ситуация на Северном Кавказе.* Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР.*План*

*«автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик.* Ново- Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. *Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку.* Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Августовский политический кризис 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния Горбачева. Распад КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. *Референдум о независимости Украины.* Оформление фактического распада СССР и создание СНГ (Беловежское и Алма-Атинское соглашения). *Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия.* Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.

М.С. Горбачев в оценках современников и историков.

*Наш край в 1985–1991 гг.*

# Российская Федерация в 1992–2012 гг. Становление новой России (1992–1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. *Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ.* Правительство

реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. *Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.*

От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. *Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС».* Нарастание политико- конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. *Апрельский референдум 1993 г. – попытка правового разрешения политического кризиса.* Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. *Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви.* Трагические события осени 1993 г. в Москве. *Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г.* Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. *Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственнойсимволики.*

Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. *Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны.* Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. *Опасность исламского фундаментализма.* Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. *Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства.* Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. *Вывод денежных активов из страны.* Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. *Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии.* Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. *Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Проблемы русскоязычного населения в бывших республикахСССР.*

Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно- политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. *Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы.* Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г.*Политтехнологии.*

«Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. *Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова.* Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков.

*Наш край в 1992–1999 гг.*

# Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации

Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А.Медведева.Президентские выборы 2012г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. *Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм.* Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества послераспадаСССР. Социальная и профессиональнаяструктура. Занятостьи трудовая миграция.Миграционная политика. Основные принципы и направлениягосударственной социальной политики. *Реформыздравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования и науки и его результаты. Особенности развития культуры. Демографическая статистика. Снижениесреднейпродолжительности жизнии тенденциидепопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни.*Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. *Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.*

Модернизация бытовой сферы. *Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация.*

Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. *Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС.* Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. *Деятельность*

*«большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.*

Культура и наука России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. *Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий.* Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. *Предоставление церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд.* Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

*Наш край в 2000–2012 гг.*

# История. Россия до 1914 г.

**От Древней Руси к Российскомугосударству Введение**

Предмет отечественной истории. История России как неотъемлемая часть всемирно- исторического процесса. Факторы самобытности российской истории. Источники по российской истории. Архивы — хранилище исторической памяти. Интерпретации и фальсификации истории России.

# Народы и государства на территории нашей страны в древности

Появление и расселение человека на территории современной России. Первые культуры и общества. Малые государства Причерноморья в эллинистическую эпоху. Народы Сибири и Дальнего Востока.

# Восточная Европа в середине I тыс. н.э.

Великое переселение народов. Взаимодействие кочевого и оседлого мира в эпоху переселения народов. *Дискуссии о славянской прародине и происхождении славян.* Расселение славян, их разделение на три ветви – восточные, западные и южные. Славянские общности Восточной Европы. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Возникновение княжеской власти. Традиционные верования. Cоседи восточныхславян.

# Образование государства Русь

Норманнский фактор в образовании европейских государств. Предпосылки и особенности формирования государства Русь. *Дискуссии о происхождении Древнерусского государства.* Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдье). Образование Русского государства. Перенос столицы в Киев. Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Формирование территории государства Русь. Социально-экономический строй ранней Руси. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Крупнейшие русские города, развитие ремесел и торговли. Отношения Руси с соседними народами и государствами. Крещение Руси: причины и значение. Зарождение, специфика и достижения ранней русской культуры.

# Русь в конце X – начале XII в.

Место и роль Руси в Европе. Расцвет Русского государства. Политический строй. Органы власти и управления. Внутриполитическое развитие. Ярослав Мудрый. Владимир Мономах. Древнерусское право: «Русская Правда», церковные уставы. Социально- экономический уклад. Земельные отношения. Уровень социально-экономического развития русских земель. Дискуссии об общественном строе. Основные социальные слои древнерусского общества. Зависимые категории населения. Русская церковь и ее роль в жизни общества. Развитие международных связей Русского государства, укрепление его международного положения. Развитие культуры. Начало летописания. Нестор. Просвещение. Литература.

# Русь в середине XII – начале XIII в.

Причины, особенности и последствия политической раздробленности на Руси. Формирование системы *земель* – самостоятельных государств. *Дискуссии о путях и центрах объединения русских земель.* Изменения в политическом строе. Эволюция общественного строя и права. Территория и население крупнейших русских земель. Рост и расцвет городов. Консолидирующая роль церкви в условиях политической децентрализации. Международные связи русских земель. Развитие русской культуры: формирование региональных центров. Летописание и его центры. «Слово о полку Игореве». Развитие местных художественных школ и складывание общерусского художественного стиля.

# Русские земли в середине XIII – XIV в.

Возникновение Монгольской державы. Чингисхан и его завоевания. Русские земли в составе Золотой Орды. Влияние Орды на политическую традицию русских земель, менталитет, культуру и повседневный быт населения. Золотая Орда в системе международных связей. Русские земли в составе Литовского государства. Борьба с экспансией крестоносцев на западных границах Руси. Александр Невский. Политический

строй Новгорода и Пскова. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Усиление Московского княжества. Иван Калита. Народные выступления против ордынского господства. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Закрепление первенствующего положения московских князей. Русская православная церковь в условиях ордынского господства. Сергий Радонежский. Культурное пространство. Летописание. «Слово о погибели Русской земли». «Задонщина». Жития. Архитектура и живопись. Феофан Грек. Андрей Рублев. Ордынское влияние на развитие культуры и повседневную жизнь в русских землях.

# Формирование единого Русского государства в XVвеке

Политическая карта Европы и русских земель в начале XV в. Борьба Литовского и Московского княжеств за объединение русских земель. Распад Золотой Орды и его влияние на политическое развитие русских земель. Большая Орда, Крымское, Казанское, Сибирское ханства, Ногайская орда и их отношения с Московским государством. Междоусобная война в Московском княжестве второй четверти XV в. Василий Темный. Новгород и Псков в XV в. Иван III. Присоединение Новгорода и Твери. Ликвидация зависимости от Орды. Принятие общерусского Судебника. Государственные символы единого государства. Характер экономического развития русских земель. Падение Византии и установление автокефалии Русской православной церкви. Возникновение ересей. Иосифляне и нестяжатели. «Москва — Третий Рим». Расширение международных связей Московского государства. Культурное пространство единого Русского государства. Повседневнаяжизнь.

# Россия в XVI–XVII веках: от Великого княжества к Царству Россия в XVI веке

Социально-экономическое и политическое развитие. Иван IV Грозный. Установление царской власти *и ее сакрализация в общественном сознании*. Избранная рада. Реформы 1550- х гг. и их значение. Стоглавый собор. Земские соборы. Опричнина: причины, сущность, последствия. *Дискуссия о характере опричнины и ее роли в истории России.*

Внешняя политика и международные связи Московского царства в XVI в. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия.

Россия в конце XVI в. Царь Федор Иванович. Учреждение патриаршества.

Дальнейшее закрепощение крестьян.

Культура Московской Руси в XVI в. *Устное народное творчество.* Начало книгопечатания (И. Федоров) и его влияние на общество. Публицистика. *Исторические повести.* Зодчество (шатровые храмы). Живопись (Дионисий). «Домострой»: патриархальные традиции в быте инравах.

# Смута в России

Смутное время начала XVII в., дискуссия о его причинах. Пресечение царской династии Рюриковичей. Царствование Бориса Годунова. Самозванцы и самозванство. Борьба против интервенции сопредельных держав. Подъем национально-освободительного движения. Народные ополчения. Кузьма Минин и Д.М. Пожарский. Земский собор 1613 г. и его роль в развитии сословно-представительской системы. Избрание на царство Михаила Федоровича Романова. Итоги Смутного времени.

# Россия в XVIIвеке

Ликвидация последствий Смуты. Земский Собор 1613 г.: воцарение Романовых. Царь Михаил Федорович. Патриарх Филарет. Восстановление органов власти и экономики страны. Смоленская война.

Территория и хозяйство России в первой половине XVII в. Окончательное оформление крепостного права. Прикрепление городского населения к посадам. Оформление сословного строя. Развитие торговых связей. Начало складывания всероссийского рынка. Ярмарки. Развитие мелкотоварного производства. Мануфактуры. Новоторговыйустав.

Царь Алексей Михайлович. Начало становления абсолютизма. Соборное Уложение 1649 г. Центральное и местное управление. Приказная система. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Старообрядчество. Протопоп Аввакум. Народные движения в XVII в.: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С.Разина.

Россия в конце XVII в. Федор Алексеевич. Отмена местничества. Стрелецкие восстания. Регентство Софьи. Необходимость и предпосылки преобразований. Начало царствования Петра I.

Основные направления внешней политики России во второй половине XVII в. Освободительная война 1648–1654 гг. под руководством Б. Хмельницкого. Вхождение Левобережной Украины в состав России. Русско-польская война. Русско-шведские и русско- турецкие отношения во второй половине XVII в. Завершение присоединения Сибири.

Культура России в XVII в. Обмирщение культуры. Быт и нравы допетровской Руси. Расширение культурных связей с Западной Европой. Славяно-греко-латинская академия. Русские землепроходцы. Последние летописи. Новые жанры в литературе. «Дивное узорочье» в зодчестве XVII в. Московское барокко. Симон Ушаков. Парсуна.

# Россия в конце XVII – XVIII веке: от Царства кИмперии Россия в эпоху преобразований ПетраI

Предпосылки петровских реформ. Особенности абсолютизма в Европе и России. Преобразования Петра I. Реформы местного управления: городская и областная (губернская) реформы. Реформы государственного управления: учреждение Сената, коллегий, органов надзора и суда. Реорганизация армии: создание флота, рекрутские наборы, гвардия. Указ о единонаследии. Церковная реформа. Упразднение патриаршества, учреждение Синода. Старообрядчество при Петре I. Оппозиция реформам Петра I. Дело царевича Алексея. Развитие промышленности. Мануфактуры и крепостной труд. Денежная и налоговая реформы. Подушная подать (ревизии). Российское общество в петровскую эпоху. Изменение социального статуса сословий и групп. Табель о рангах. Правовой статус народов и территорий империи. Социальные и национальные движения в первой четверти XVIII в. Внешняя политика России в первой четверти XVIII в. Северная война: причины, основные события, итоги. Провозглашение России империей. Культура и нравы петровской эпохи. Итоги, последствия и значение петровских преобразований. Образ Петра I в русской истории и культуре.

# После Петра Великого: эпоха «дворцовых переворотов»

Изменение места и роли России в Европе. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Фаворитизм. Усиление роли гвардии. Внутренняя и внешняя политика в 1725–1762 гг. Расширение привилегий дворянства. Манифест о вольности дворянства. Экономическая и финансовая политика. Национальная и религиознаяполитика. Внешняя политика в 1725–1762 гг. Россия в Семилетней войне 1756–1762гг.

# Россия в 1760–1790-е. Правление Екатерины II

Политика просвещенного абсолютизма: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Развитие промышленности и торговли. Предпринимательство. Рост помещичьего землевладения. Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е.И. Пугачева и его значение. Основные сословия российского общества, их положение. Золотой век российского дворянства. Жалованные грамоты дворянству и городам. Россия в европейской и мировой политике во второй половине XVIII в. Русско-турецкие войны и их итоги. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Г.А. Потемкин. Георгиевский трактат. Участие России в разделах Речи Посполитой. Россия и Великая французская революция. Русское военное искусство.

# Россия при Павле I

Изменение порядка престолонаследия. Ограничение дворянских привилегий. Ставка на мелкопоместное дворянство. Политика в отношении крестьян. Комиссия для составления

законов Российской империи. Репрессивная политика. Внешняя политика Павла I. Участие в антифранцузских коалициях. Итальянский и Швейцарский походы А.В. Суворова. Военные экспедиции Ф.Ф. Ушакова. Заговор 11 марта 1801 г.

# Культурное пространство Российской империи

Век Просвещения. Сословный характер образования. Становление отечественной науки; М. В. Ломоносов. Основание Московского университета. Деятельность Вольного экономического общества. Исследовательские экспедиции (В. Беринг, С.П. Крашенинников). Русские изобретатели (И.И. Ползунов, И.П. Кулибин). Литература: основные направления, жанры, писатели (В.К. Тредиаковский, Н.М. Карамзин, Г.Р. Державин, Д.И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф.Г. Волков).

# Российская Империя в XIX – начале XX века Российская империя в первой половине XIX в.

Россия в начале XIX в. Территория и население. Социально-экономическое развитие. Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М.М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Причины свертывания либеральных реформ.

Россия в международных отношениях начала XIX в. Основные цели и направления внешней политики. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 г. и его последствия. Континентальная блокада. Присоединение к России Финляндии. *Бухарестский мир с Турцией.*

Отечественная война 1812 г. Причины, планы сторон, основные этапы и сражения войны. Бородинская битва. Патриотический подъем народа. Герои войны (М.И. Кутузов, П.И. Багратион, Н.Н. Раевский, Д.В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 г. *Влияние Отечественной войны 1812 г. на общественную мысль и национальное самосознание. Народная память о войне 1812 г.* Заграничный поход русской армии 1813–1814 гг. Венский конгресс. Священный союз. Роль России в европейской политике в 1813–1825гг.

Изменение внутриполитического курса Александра I в 1816–1825 гг. А.А. Аракчеев. Военные поселения. Цензурные ограничения. Основные итоги внутренней политики Александра I.

Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П.И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н.М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 г.) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.

Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. III Отделение. Кодификация законов. Политика в области просвещения. Польское восстание 1830–1831 гг.

Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX в. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Первые железные дороги. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрина.

Общественное движение в 1830–1850-е гг. Охранительное направление. Теория официальной народности (С.С. Уваров). Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы (И.С. и К.С. Аксаковы, И.В. и П.В. Киреевские, А.С. Хомяков, Ю.Ф. Самарин и др.) и западники (К.Д. Кавелин, С.М. Соловьев, Т.Н. Грановский и др.). Революционно- социалистические течения (А.И. Герцен, Н.П. Огарев, В.Г. Белинский). Русский утопический социализм. Обществопетрашевцев.

Внешняя политика России во второй четверти XIX в.: европейская политика, восточный вопрос. Кавказская война. Имамат; движение Шамиля. Крымская война 1853– 1856 гг.: причины, участники, основные сражения. Героизм защитников Севастополя

(В.А. Корнилов, П.С. Нахимов, В.И. Истомин). Парижский мир. Причины и последствия поражения России в Крымской войне.

Культура России в первой половине XIX в. Развитие науки и техники (Н.И. Лобачевский, Н.И. Пирогов, Н.Н. Зинин, Б.С. Якоби и др.). *Географические экспедиции, их участники.* Открытие Антарктиды русскими мореплавателями. Образование: расширение сети школ и университетов. *Национальные корни отечественной культуры и западные влияния.* Основные стили в художественной культуре (сентиментализм, романтизм, ампир, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь и др.). Формирование русского литературного языка. Становление национальной музыкальной школы (М.И. Глинка, А.С. Даргомыжский). Театр. Живопись: стили (классицизм, романтизм, реализм), жанры, художники (К.П. Брюллов, О.А. Кипренский, В.А. Тропинин и др.). Архитектура: стили, зодчие и их произведения. *Вклад российской культуры первой половины XIX в. в мировуюкультуру.*

# Российская империя во второй половине XIX в.

Великие реформы 1860–1870-х гг. Император Александр II и его окружение. Необходимость и предпосылкиреформ. Подготовка крестьянскойреформы. Основные положения крестьянскойреформы 1861 г. Значениеотменыкрепостного права.Земская, городская, судебная реформы. Реформы в области образования. Военные реформы. Итоги и следствия реформ 1860–1870-х гг.

Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Новые промышленные районы и отрасли хозяйства. Железнодорожное строительство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Изменения в социальной структуре общества. Положение основных слоев населенияРоссии.

Общественные движения второй половины XIX в. Подъем общественного движения после поражения в Крымской войне. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачев), организации, тактика. «Хождение в народ». Кризис революционного народничества. *Начало рабочего движения.* «Освобождение труда». Распространение идей марксизма. Зарождение российскойсоциал-демократии.

Внутренняя политика самодержавия в конце 1870-х – 1890-е гг. Кризис самодержавия на рубеже 70–80-х гг. XIX в. Политический террор. Политика лавирования. Начало царствования Александра III. Манифест о незыблемости самодержавия. Изменения в сферах государственного управления, образования и печати. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н.X. Бунге, С.Ю. Витте). Разработка рабочего законодательства. Национальная политика.

Внешняя политика России во второй половине XIX в. Европейская политика. Борьба за ликвидацию последствий Крымской войны. Русско-турецкая война 1877–1878 гг.; роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Средней Азии. Политика России на Дальнем Востоке. «Союз трех императоров». *Россия в международных отношениях конца XIX в.* Сближение России и Франции в 1890-хгг.

Культура России во второй половине XIX в. Достижения российских ученых, их вклад в мировую науку и технику (А.Г. Столетов, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов и др.). Развитие образования. *Расширение издательского дела.* Демократизация культуры. Литература и искусство: классицизм и реализм. Общественное звучание литературы (Н.А. Некрасов, И.С. Тургенев, Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура. Развитие и достижения музыкального искусства (П.И. Чайковский, «Могучая кучка»). *Место российской культуры в мировой культуре XIXв.*

# Российская империя в начале XX в.

Особенности промышленного и аграрного развития России на рубеже XIX–XX вв. *Политика модернизации «сверху».* С.Ю. Витте. Государственный капитализм. Формирование монополий. Иностранный капитал в России. *Дискуссия о месте России в мировой экономике начала ХХ в.* Аграрный вопрос. Российское общество в начале XX в.: социальная структура, положение основных групп населения.

Политическое развитие России в начале XX в. Император Николай II, его политические воззрения. Консервативно-охранительная политика. Необходимость преобразований. Самодержавие и общество.

Русско-японская война 1904–1905 гг.: планы сторон, основные сражения.

Портсмутский мир. Воздействие войны на общественную и политическую жизнь страны.

Общественное движение в России в начале XX в. Либералы и консерваторы. Возникновение социалистических организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г.В. Плеханов, В.М. Чернов, В.И. Ленин, Ю.О. Мартов). *Рабочее движение.* «Полицейский социализм».

Первая российская революция (1905–1907 гг.): причины, характер, участники, основные события. «Кровавое воскресенье». Возникновение Советов. Восстания в армии и нафлоте.Всероссийскаяполитическаястачка.ВооруженноевосстаниевМоскве.Манифест

17 октября 1905 г. Создание Государственной Думы. Формирование либеральных и консервативных политических партий, их программные установки и лидеры (П.Н. Милюков, А.И. Гучков, В.И. Пуришкевич). Думская деятельность в 1906–1907 гг. Тактика революционных партий в условиях формирования парламентской системы. Итоги и значение революции.

Правительственная программа П.А. Столыпина. Аграрная реформа: цели, основные мероприятия, итоги и значение. Политическая и общественная жизнь в России в 1912– 1914гг.

Культура России в начале XX в. Открытия российских ученых в науке и технике. *Русская философия: поиски общественного идеала.* Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Изобразительное искусство: традиции реализма,

«Мир искусства», авангардизм. Архитектура. Скульптура. Драматический театр: традиции и новаторство. Музыка и исполнительское искусство (С.В. Рахманинов, Ф.И. Шаляпин). Русский балет. «Русские сезоны» С.П. Дягилева. Первые шаги российского кинематографа. *Российская культура начала XX в. — составная часть мировой культу**ры.*

# География

В системе образования география как учебный предмет занимает важное место в формировании общей картины мира, географической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий.

Изучение предмета «География» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей общественных, естественных, математических и гуманитарных наук.

В соответствии с ФГОС СОО география может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира.

Изучение географии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированных на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; формирование умения применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться.

Примерна программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня те работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметныхрезультатов.

# Базовыйуровень

**Человек и окружающая среда**

Окружающая среда как геосистема. Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере.

Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование.

Геоэкология. Техногенные и иные изменения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия.

# Территориальная организация мирового сообщества

Мировое сообщество – общая картина мира. Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира. *Геополитика. «Горячие точки» на карте мира.*

Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Демографическая политика. Размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный состав, городское и сельское население). *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов.* География рынка труда и занятости. Миграция населения. Закономерности расселения населения. Урбанизация.

Мировое хозяйство. Географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. *Изменение отраслевой структуры.* География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. *Развитие сферы услуг.* Международные отношения. Географические аспекты глобализации.

# Региональная география и страноведение

Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. *Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.*

Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. *Региональная политика.* Интеграция регионов в единое мировое сообщество. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).

Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве. География экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. *Особенности и проблемы интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развитияРоссии.*

# Роль географии в решении глобальных проблем человечества

Географическая наука и географическое мышление. Карта – язык географии. Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

# Углубленный уровень География в современноммире

География в системе естественно-научных и гуманитарных знаний. *История географии как науки. Основные теории и концепции современной географии.* Значение географической науки для современного общества. Методы географической науки (описательный, сравнительно-географический, картографический, статистический, полевой, математический, моделирования, районирования, аэрокосмический, геоинформационный). Целостность географического пространства. Географические оболочки. Ноосфера. Географическая картина мира. Пространственная дифференциация объектов и явлений. Основные подходы к районированию территории. Территориальные системы. *Иерархия природно-хозяйственных систем.* Пространственные модели в географии. Геоинформационные системы. Географические прогнозы.

Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

# Физическая география

Физическая география. Дисциплины, входящие в физическую географию: геоморфология, метеорология и климатология, науки о природных водах (гидрология, океанология, гидрогеология, гляциология), геокриология (мерзлотоведение), почвоведение, биогеография, фенология.

Географические объекты, процессы и явления. Физико-географическая дифференциация. Важнейшие факторы физико-географической дифференциации (суммарная солнечная радиация, атмосферные осадки).

Геологические объекты и процессы. Развитие земной коры во времени. Геологическая хронология. *Этапы геологической истории земной коры.* Тектоника литосферных плит.

*Свойства литосферы: ресурсные, геодинамические, геохимические, геофизические, экологические.* Эндогенные и экзогенные процессы и рельеф. Антропогенный фактор рельефообразования.

Природные комплексы. Природные комплексы как системы, их компоненты и свойства. *Группировка природных комплексов по размерам и сложности организации.* Физико-географическое районирование. Природно-антропогенные комплексы. *Природно- антропогенные комплексы разного ранга.*

Катастрофические и неблагоприятные природные процессы. *География природного*

*риска.*

# Социально-экономическая география мира

Экономическая и социальная география. Дисциплины, входящие в социально-

экономическую географию (география населения, география мирового хозяйства, география сельского хозяйства, география промышленности, география сферы обслуживания, географиявнешнеэкономическихсвязей,втомчислегеографиявнешнейторговли,

география транспорта, региональная экономическая география, политическая география география культуры (культурная география). Представление о геополитике, геоэкономике, географии потребления).

Экономико-географическое положение. Методы оценки экономико-географического положения.

Природные условия жизни общества. Теории географического детерминизма. Природно-ресурсный потенциал территории. Виды природных ресурсов. Природопользование. Рациональное и нерациональное использование природных ресурсов. *Изменение значения отдельных ресурсов на различных исторических этапах.* Территориальные сочетания природных ресурсов. Обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий.

География населения. Расселение человека по планете. Численность, воспроизводство, динамика изменения численности населения. Демографический переход. Демографическая политика. *Демографические кризисы.* Размещение и плотность населения. Факторы, влияющие на размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный составы, городское и сельское население). *География религий. Этногеография.* Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов. Миграции населения. География рынка труда и занятости. Расселение населения. Сельское и городское расселение. Урбанизация.Геоурбанистика.

География мирового хозяйства. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Географическое разделение труда. Развитие географического разделения труда. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Факторы размещения производства. Изменение отраслевой структуры. Развитие сферы услуг.

География внешнеэкономических связей. Международные экономические отношения. Мировой рынок товаров и услуг. Особые экономические зоны. Международные организации (интеграционные экономические союзы). Транснациональные корпорации. Географические аспекты глобализации.

География транспорта. Основные преимущества различных видов транспорта. *Транспортная инфраструктура.* Мировая транспортная система. *Транспорт и окружающая среда.*

География мировой торговли. *Пространственная структура мировой торговли.*

*Основные направления оборота наиболее важных товаров и услуг.*

Региональная экономическая география. Определение специализации отдельных стран и районов. Комплексная географическая характеристика крупнейших стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, *инфраструктуры,* культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. Ведущие страны-экспортеры основных видовпродукции.

*Политическая география и геополитика.* Территориально-политическая организация общества. *Формирование мирового геополитического пространства.*

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Особенности географии экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. *Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развитияРоссии.*

# Геоэкология

Окружающая среда как геосистема. Экологические процессы. Динамика развития важнейших экологических процессов. Антропогенное воздействие. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Состояние окружающей среды в зависимости от степени и характера антропогенноговоздействия.

*Экологический кризис, экологическая катастрофа. Региональные и глобальные изменения географической среды в результате деятельности человека.* Роль географии в решении геоэкологических проблем. Особо охраняемые природные территории. Концепция устойчивого развития.

# Обществознание

Учебный предмет «Обществознание» знакомит обучающихся с основами жизни общества, с комплексом социальных, общественных и гуманитарных наук, которые будут изучаться в вузах. Учебный предмет «Обществознание» является интегративным, включает достижения различных наук (философии, экономики, социологии, политологии, социальной психологии, правоведения, философии), что позволяет представить знания о человеке и обществе не односторонне с позиции какой-либо одной науки, а комплексно. Данный подход способствует формированию у обучающихся целостной научной картины мира.

Содержание учебного предмета «Обществознание» на базовом уровне среднего общего образования обеспечивает преемственность по отношению к содержанию учебного предмета «Обществознание» на уровне основного общего образования путем углубленного изучения ранее изученных объектов, раскрытия ряда вопросов на более высоком теоретическом уровне, введения нового содержания, расширения понятийного аппарата, что позволит овладеть относительно завершенной системой знаний, умений и представлений в области наук о природе, обществе и человеке, сформировать компетентности, позволяющие выпускникам осуществлять типичные социальные роли в современном мире.

Задачами реализации примерной программы учебного предмета «Обществознания»на уровне среднего общего образованияявляются:

* формирование у обучающихся ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы, способности к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурномсоциуме;
* формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер иинститутов;
* овладение базовым понятийным аппаратом социальныхнаук;
* овладение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов ипроцессов;
* формирование представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальноммире;
* формирование представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
* овладение умениями применять полученные знания в повседневной жизни с учетом гражданских и нравственных ценностей, прогнозировать последствия принимаемых решений;
* формирование навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественногоразвития.

Примерная программа учебного предмета «Обществознание» (включая экономику и право) для базового уровня среднего общего образования составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не задает последовательности изучения материала, распределения его по классам, не определяет количество часов на изучение учебногопредмета.

Примерная программа учебного предмета «Обществознание» определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования.

# Базовый уровень

**Человек. Человек в системе общественных отношений**

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодежная субкультура, контркультура. Многообразие и диалог культур. Мораль. Нравственная культура. Искусство, его основные функции.

Религия. Мировые религии. Роль религии в жизни общества. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мышление, формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Познание мира. Формы познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Виды человеческих знаний. Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания. *Уровни научного познания. Способы и методы научного познания. Особенности социального познания.* Духовная жизнь и духовный мир человека. Общественное и индивидуальное сознание. Мировоззрение, *его типы.* Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. *Мотивы и предпочтения.* Свобода и ответственность. Основные направления развития образования. Функции образования как социального института. Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационногообщества.*

# Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Процессы глобализации. Основные направления глобализации. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXIвека.

# Экономика

Экономика, экономическая наука. Уровни экономики: микроэкономика, макроэкономика. Факторы производства и факторные доходы. Спрос, закон спроса, факторы, влияющие на формирование спроса. Предложение, закон предложения. Формирование рыночных цен. Равновесная цена. Виды и функции рынков. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. *Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.* Рыночные отношения в современной экономике. Фирма в экономике. *Фондовый рынок, его инструменты.* Акции, облигации и другие ценные бумаги. Предприятие. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные источники финансирования бизнеса. *Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Финансовый рынок.* Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции. Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы. Государственная политика в области занятости. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина. Роль государства в экономике. Общественные блага. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Функции налогов. *Налоги, уплачиваемые предприятиями.* Основы денежной и бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Государственный бюджет. *Государственный долг.* Экономическая деятельность и ее измерители.ВВП и ВНП

*–* основные макроэкономические показатели. Экономический рост. *Экономические циклы*. Мировая экономика. Международная специализация, международное разделение труда, международная торговля, экономическая интеграция, мировой рынок. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. *Тенденции экономического развития России.*

# Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения конфликтов. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе. Этнические общности.Межнациональные

отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей.* Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

# Политика

Политическая деятельность. Политические институты. Политические отношения. Политическая власть. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. *Избирательная кампания.* Гражданское общество и правовое государство. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Понятие, признаки, типология общественно-политических движений. *Политическая психология. Политическое поведение.* Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. *Абсентеизм, его причины и опасность. Особенности политического процесса вРоссии.*

# Правовое регулирование общественных отношений

Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. *Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Экологическое право.* Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. *Гражданское право.* Гражданские правоотношения. *Субъекты гражданского права.* Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. *Право на результаты интеллектуальной деятельности. Наследование.* Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Организационно-правовые формы предприятий. *Семейное право.* Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Порядок приема на обучение в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг.* Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Стадии уголовного процесса.* Конституционное судопроизводство. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. *Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.*

# Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

* «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни вобществе»;
* «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях идля

практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

* «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математическогообразования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1. практико-ориентированное математическое образование (математика дляжизни);
2. математика для использования в профессии;
3. творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и другихобластях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

* Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованиемматематики.
* Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

На углубленном уровне:

* Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованиемматематики.
* Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» (ст. 12 п. 7) организации, осуществляющие образовательную деятельность, реализуют эти требования в образовательном процессе с учетом настоящей примерной основной образовательной программы как на основе учебно-методических комплектов соответствующего уровня, входящих в Федеральный перечень Министерства образования и науки Российской Федерации, так и с возможным использованием иных источников учебной информации (учебно-методические пособия, образовательные порталы и сайты и др.)

Цели освоения программы базового уровня – обеспечение возможности использования математических знаний и умений в повседневной жизни и возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики. Внутри этого уровня выделяются две различные программы: *компенсирующая базовая* и *основнаябазовая*.

Компенсирующая базовая программа содержит расширенный блок повторения и предназначена для тех, кто по различным причинам после окончания основной школы не имеет достаточной подготовки для успешного освоения разделов алгебры и начал математического анализа, геометрии, статистики и теории вероятностей по программе средней (полной) общеобразовательной школы.

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущего уровня обучения. Обучающиеся, осуществляющие обучение на базовом уровне, должны освоить общие математические умения, необходимые для жизни в современном обществе; вместе с темони

получают возможность изучить предмет глубже, с тем чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

При изучении математики на углубленном уроне предъявляются требования, соответствующие направлению «математика для профессиональной деятельности»; вместе с тем выпускник получает возможность изучить математику на гораздо более высоком уровне, что создаст фундамент для дальнейшего серьезного изучения математики в вузе.

Примерные программы содержат сравнительно новый для российской школы раздел

«Вероятность и статистика». К этому разделу относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов, значительно варьирующиеся в зависимости от типа программы.

Во всех примерных программах большое внимание уделяется практико- ориентированным задачам. Одна из основных целей, которую разработчики ставили перед собой, – создать примерные программы, где есть место применению математических знаний в жизни.

При изучении математики большое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий. В зависимости от уровня программы больше или меньше внимания уделяется умению работать по алгоритму, методам поиска алгоритма и определению границ применимости алгоритмов. Требования, сформулированные в разделе «Геометрия», в большей степени относятся к развитию пространственных представлений и графических методов, чем к формальному описанию стереометрических фактов.

# Базовый уровень

**Компенсирующая базовая программа Алгебра и начала математического анализа**

Натуральные числа, запись, разрядные слагаемые, арифметические действия. Числа и десятичная система счисления. Натуральные числа, делимость, признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10. Разложение числа на множители. Остатки. Решение арифметических задач практическогосодержания.

Целые числа. Модуль числа и его свойства.

Части и доли. Дроби и действия с дробями. Округление, приближение. Решение практических задач на прикидку и оценку.

Проценты. Решение задач практического содержания на части и проценты. Степень с натуральным и целым показателем. Свойства степеней. Стандартный вид числа.

Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.

Квадратный корень. Изображение числа на числовой прямой. Приближенное значение иррациональных чисел.

*Понятие многочлена. Разложение многочлена на множители,* Уравнение, корень уравнения. Линейные, квадратные уравнения и системы линейных уравнений.

Решение простейших задач на движение, совместную работу, проценты. Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Числовые промежутки. Объединение и пересечение промежутков.

Зависимость величин, функция, аргумент и значение, основные свойства функций.

График функции. Линейная функция. Ее график. Угловой коэффициент прямой.

*Квадратичная функция. График и свойства квадратичной функции. график функции*

*y* *. Графикфункции*

*x*

*y* *k .*

*x*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность (возрастание или убывание) на числовом промежутке. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период.

Градусная мера угла. Тригонометрическая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество. Значения тригонометрических функций для углов 0, 30, 45, 60, 90, 180,270.

*Графики тригонометрических функций*

*y* cos *x*, *y*  sin *x*, *y*  tg*x* .

Решение простейших тригонометрических уравнений с помощью тригонометрическойокружности.

*Понятие степени с действительным показателем*. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее график.

Логарифм числа, основные свойства логарифма. Десятичный логарифм. Простейшие логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее график.

Понятие степенной функции и ее график. Простейшие иррациональные уравнения.

Касательная к графику функции. Понятие производной функции в точке как тангенс угла наклона касательной. Геометрический и физический смысл производной. *Производные многочленов.*

Точки экстремума (максимума и минимума). *Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Наглядная интерпретация.*

*Понятие первообразной функции. Физический смысл первообразной. Понятие об интеграле как площади под графиком функции.*

# Геометрия

Фигуры на плоскости и в пространстве. Длина и площадь. Периметры и площади

фигур.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Треугольники. Виды треугольников: остроугольные, тупоугольные, прямоугольные.

Катет против угла в 30 градусов. Внешний угол треугольника.

Биссектриса, медиана и высота треугольника. Равенствотреугольников. Решение задач на клетчатойбумаге.

Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.

Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции углов в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Применение теорем синусов и косинусов.

Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства. Средняя линия треугольника и трапеции.

*Выпуклые и невыпуклые фигуры.* Периметр многоугольника. Правильный многоугольник.

Углы на плоскости и в пространстве. Вертикальные и смежные углы. Сумма внутренних углов треугольника и четырехугольника.

Соотношения в квадрате и равностороннем треугольнике. Диагонали многоугольника.

Подобные треугольники в простейших случаях.

Формулы площади прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции.

Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Число .Вписанный угол, в частности угол, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и ее свойство.

Куб. Соотношения в кубе. Тетраэдр, правильный тетраэдр.

Правильная пирамида и призма. Прямая призма.

*Изображение некоторых многогранников на плоскости.*

Прямоугольный параллелепипед. *Теорема Пифагора в пространстве*.

Задачи на вычисление расстояний в пространстве с помощью теоремы Пифагора.

*Развертка прямоугольного параллелепипеда.*

Конус, цилиндр, шар и сфера.

*Проекции фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости.*

*Понятие об объемах тел*. Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара.

*Понятие о подобии на плоскости и в пространстве*. Отношение площадей и объемов подобных фигур.

# Вероятность и статистика. Логика и комбинаторика

Логика. Верные и неверные утверждения. Следствие. *Контрпример*. *Множество*. Перебор вариантов.

Таблицы. Столбчатые и круговые диаграммы.

Числовые наборы. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. *Примеры изменчивых величин*.

Частота и вероятность события. Случайный выбор. Вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарнымисобытиями.

*Независимые события. Формула сложения вероятностей.*

*Примеры случайных величин. Равномерное распределение. Примеры нормального распределения в природе. Понятие о законе больших чисел.*

# Основная базовая программа Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно- рациональных выражений.

Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства.

Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.

Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции *y* . Графическое решение уравнений и неравенств.

*x*

Тригонометрическая окружность*, радианная мера угла*. Синус, косинус, тангенс, *котангенс* произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов 0, 30, 45, 60, 90, 180,270.



(0, , , ,

6 4 3 2

рад). *Формулы сложения тригонометрических функций, формулы*

*приведения, формулы двойного аргумента..*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. *Сложные функции.*

Тригонометрические функции

*y*cos*x*,*y*sin*x*,*y*tg*x*.*Функция*

*y*  ctg*x* . Свойства

и графики тригонометрических функций.

Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. *Арккотангенс числа*. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрическихуравнений.

*Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрическихнеравенств.*

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства играфик.

Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм. *Число е. Натуральный логарифм*. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

*Метод интервалов для решения неравенств.*

*Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.*

*Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств.*

*Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций. Уравнения, системы уравнений с параметром.*

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. *Правила дифференцирования.*

*Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.*

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных*. *Применение производной при решении задач.*

Первообразная. *Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница*. *Определенный интеграл*. *Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла*.

# Геометрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида,призма).

*Основные понятия стереометрии и их свойства.* Сечения куба и тетраэдра.

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

*Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.*

*Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.* Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

*Подобные тела в пространстве.* Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

*Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.*

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. *Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.*

*Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.*

# Вероятность и статистика. Работа с данными

Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, *дисперсии*. *Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.*

*Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.*

*Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины.*

*Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.*

*Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.*

*Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение.*

*Показательное распределение, его параметры.*

*Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).*

*Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли*. *Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.*

*Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции.*

*Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.*

# Углубленный уровень Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно- рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием

числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции *y* . Графическое решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и

*x*

высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной,

числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.

Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетныемножества.

Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. *Алгебра высказываний.* Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.

Законы логики*. Основные логические правила.* Решение логических задач с использованием кругов Эйлера, *основных логических правил.*

Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. *Виды доказательств*. *Математическая индукция*. *Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному*. Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

*Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. q-ичные системы счисления. Функция Эйлера, число и сумма делителей натуральногочисла.*

Радианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и

нечетные функции. *Функции «дробная часть числа» y* *x**и «целая часть числа» y* *x*.

Тригонометрические функции числовогоаргумента

*y* ctg *x* . Свойства и графики тригонометрическихфункций.

*y*cos*x*,

*y*sin*x*,

*y*  tg *x* ,

Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики. Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательныеуравненияинеравенства.Показательнаяфункцияиеесвойстваиграфик.

Число *e* и функция *y* *ex* .

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Первичные представления о множестве комплексных чисел. *Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексныхчислах.*

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг,умножениеначисло,отражениеотносительнокоординатныхосей.Графические

методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратныхфункций. Уравнения, системы уравнений спараметром.

*Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.*

*Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов. Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.*

*Теоремы о приближении действительных чисел рациональными. Множества на координатной плоскости.*

*Неравенство Коши–Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.*

Понятие предела функции в точке*. Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших*. Непрерывность функции. *Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.*

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. *Применение производной в физике*. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных*. *Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций несколькихпеременных.*

Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. *Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла..*

*Методы решения функциональных уравнений и неравенств.*

# Геометрия

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение задач на доказательство и построение контрпримеров. Применение простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.*

*Теорема Менелая для тетраэдра*. Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.*

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование.

Наклонные и проекции. Теорема о трех перпендикулярах.

*Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра.*

*Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.*

Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.*

Виды многогранников. *Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.*

*Теорема Эйлера.* Правильные многогранники. *Двойственность правильных многогранников.*

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.

Площади поверхностей многогранников.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара.

Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус).

Усеченная пирамида и усеченный конус.

*Элементы сферической геометрии. Конические сечения.*

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения.*

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы.

*Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями.*

*Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.*

Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. *Аксиомы объема. Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов.*

*Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя. Применение объемов при решении задач.*

фигур.

Площадь сферы.

*Развертка цилиндра и конуса.* Площадь поверхности цилиндра и конуса. Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадейповерхностей подобных

*Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительноплоскости,*

*центральная симметрия, поворот относительно прямой.*

*Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.*

# Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика

Повторение. Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий. Использование формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.

*Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей*.

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Дискретные случайные величины и распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства. *Гипергеометрическое распределение и его свойства.*

Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функцияраспределения.

Равномерное распределение.

*Показательное распределение, его параметры.*

*Распределение Пуассона и его применение*. Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека). *Центральная предельная теорема*.

*Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.*

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. *Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия.*

*Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших гипотез. Эмпирические распределения и их связь с теоретическими распределениями. Ранговая корреляция.*

*Построение соответствий. Инъективные и сюръективные соответствия. Биекции.*

*Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.*

*Кодирование. Двоичная запись.*

*Основные понятия теории графов. Деревья. Двоичное дерево. Связность.*

*Компоненты связности. Пути на графе. Эйлеровы и Гамильтоновы пути.*

# Информатика

Программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы . В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

# Базовый уровень

**Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации. **Математические основы информатики**

# Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

# Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

# Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

*Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*

# Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

**Алгоритмы и элементы программирования Алгоритмические конструкции** Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

# Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

* *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (илимассива);*
* *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системесчисления;*
* *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);*
* *алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего)значения.*

*Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданногообразца).*

Постановка задачи сортировки.

# Анализ алгоритмов

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

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

# Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

# Использование программных систем и сервисов Компьютер – универсальное устройство обработкиданных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированныепроизводства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет- сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Законодательство Российской Федерации в области программногообеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

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

# Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографическихописаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

# Работа с аудиовизуальными данными

*Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.*

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

# Электронные (динамические) таблицы

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

# Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

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

задач.

## Автоматизированное проектирование

*Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы*

*автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

## 3D-моделирование

*Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели.*

*Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.*

*Аддитивные технологии (3D-принтеры).*

## Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания.*

*Искусственный интеллект.*

# Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

**Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет.

Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

*Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений(сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачныесервисы.*

# Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

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

# Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

*Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации*. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы*.*

# Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

# Углубленный уровень

**Введение. Информация и информационные процессы. Данные**

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

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. *Математическое и компьютерное моделирование систем управления*.

# Математические основы информатики

**Тексты и кодирование. Передача данных**

Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. *Обратное условие Фано.* Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. *Оптимальное кодирование Хаффмана*. Использование программ-архиваторов. *Алгоритм LZW.*

Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующееустройства.

*Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачиданных.*

Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок.

*Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.*

# Дискретизация

Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации.

Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.

Дискретное представление статической и динамической графической информации.

*Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации*.

# Системы счисления

Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.

Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.

Арифметические действия в позиционных системах счисления.

*Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.*

*Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.*

# Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.

Логические уравнения.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. *Конъюнктивная нормальная форма.*

Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.

Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.

# Дискретные объекты

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

Обход узлов дерева в глубину. *Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).*

Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево. *Использование деревьев при хранении данных.*

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

# Алгоритмы и элементыпрограммирования Алгоритмы и структуры данных

Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке.

Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральныхчисел.

Алгоритмы линейной (однопроходной) обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти, зависящей от длины последовательности (вычисление максимума, суммы; линейный поиск и т.п.). Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).

Алгоритмы обработки массивов. Примеры: перестановка элементов данного одномерного массива в обратном порядке; циклический сдвиг элементов массива; заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума и суммы элементов двумерного массива. *Вставка и удаление элементов вмассиве.*

Рекурсивные алгоритмы, в частности: нахождение натуральной и целой степени заданного ненулевого вещественного числа; вычисление факториалов; вычисление n-го элемента рекуррентной последовательности (например, последовательности Фибоначчи). Построение и анализ дерева рекурсивных вызовов. Возможность записи рекурсивных алгоритмов без явного использования рекурсии.

Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки.

Алгоритмы анализа отсортированных массивов. Рекурсивная реализация сортировки массива на основе слияния двух его отсортированных фрагментов.

Алгоритмы анализа символьных строк, в том числе: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку.

Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений*.*

Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам. Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей, в том числе: приближенное вычисление длины плоской кривой путем аппроксимации ее ломаной; приближенный подсчет методом трапеций площади под графиком функции, заданной формулой, программой или таблицей значений. *Приближенное вычисление площади фигуры методом Монте-Карло. Построение траекторий, заданных разностными схемами. Решение задач оптимизации*. *Алгоритмы вычислительной геометрии. Вероятностные алгоритмы.*

Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования.

Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди.

*Хэш-таблицы.*

# Языки программирования

Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.

Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.

Двумерные массивы (матрицы). *Многомерные массивы.*

Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.

Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования.

*Представление о синтаксисе и семантике языка программирования.*

*Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языкапрограммирования.*

# Разработка программ

Этапы решения задач на компьютере.

Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.

Библиотеки подпрограмм и их использование.

Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.

Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы.

*Инкапсуляция, наследование, полиморфизм*.

Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.

# Элементы теории алгоритмов

Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга.

*Другие универсальные вычислительные модели* (*пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема остановки и ее неразрешимость.*

*Абстрактные универсальные порождающие модели (пример: грамматики).*

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Сложность алгоритма сортировки слиянием (MergeSort).

Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.

*Доказательство правильности программ.*

# Математическое моделирование

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Построение математических моделей для решения практических задач.

Имитационное моделирование. *Моделирование систем массового обслуживания.*

*Использование дискретизации и численных методов в математическом моделировании непрерывных процессов.*

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

*Компьютерный (виртуальный) и материальный прототипы изделия. Использование учебных систем автоматизированного проектирования.*

# Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных

**Аппаратное и программное обеспечение компьютера**

Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.

Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.

*Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах.*

Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. *Системное администрирование.*

Тенденции развития компьютеров. *Квантовые вычисления.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

*Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей.*

# Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц.

Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Средства создания и редактирования математических текстов.

Технические средства ввода текста. Распознавание текста. *Распознавание устной речи. Компьютерная верстка текста. Настольно-издательскиесистемы.*

# Работа с аудиовизуальными данными

Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений.

Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.

Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.

Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации.

*Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).*

# Электронные (динамические) таблицы

Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. *Подключение к внешним данным и их импорт.*

Решение вычислительных задач из различных предметных областей. Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных. **Базы данных**

Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемыеполя.

*Формы. Отчеты.*

Многотабличные БД. Связи между таблицами. *Нормализация*.

# Подготовка и выполнение исследовательского проекта

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

## Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы.*

*Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

# Работа в информационном пространстве Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы.* Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. *Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерныхсетей.*

Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных

имен.

Технология [WWW.](http://WWW/) Браузеры.

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

Динамические страницы.

Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). *Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.*

*Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования.*

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

# Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. *Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений.*

# Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. *Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

*Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).*

# Информационнаябезопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

# Физика

Примерная программа учебного предмета «Физика» направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно- исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

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

Изучение физики на углубленном уровне включает расширение предметных результатов и содержание, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию.

Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся физическое мышление, умение систематизировать и обобщать полученные знания, самостоятельно применять полученные знания для решения практических и учебно- исследовательских задач; умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием источников энергии.

В основу изучения предмета «Физика» на базовом и углубленном уровнях в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний заложены межпредметные связи в области естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться, относятся к компетенции образовательной организации.

Примерная программа содержит примерный перечень практических и лабораторных работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными для достижения предметных результатов.

# Базовый уровень

**Физика и естественно-научный метод познания природы**

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия**.** Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

# Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.

Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

*Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.*

*Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.*

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия

волны.

# Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные

доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

# Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменныйток.

Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.*

Электромагнитные колебания. Колебательный контур.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическоеприменение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

# Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

# Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатовБора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомныхядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

# Строение Вселенной

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд.

Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

# Углубленный уровень

**Физика и естественно-научный метод познания природы**

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика икультура.*

# Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. *Поступательное и вращательное движение твердого тела.*

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.*

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.

Превращения энергии при колебаниях. *Вынужденные колебания, резонанс.*

Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн.

Звуковые волны.

# Молекулярная физика и термодинамика

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики.

Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.

Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева–Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Модель строения твердых тел*. Механические свойства твердых тел*.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. *Второй закон термодинамики.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно.

Экологические проблемы теплоэнергетики.

# Электродинамика

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда*.* Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрическогополя.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. *Электролиз.* Полупроводниковые приборы. *Сверхпроводимость.*

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и силаЛоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля*.* Магнитные свойства вещества.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. *Элементарная теория трансформатора.*

Электромагнитное поле*.* Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

# Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. *Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы.* Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

# Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Предмет и задачи квантовой физики.

Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.

Фотон. *Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.* Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. *Дифракция электронов.* Давление света. Соотношение неопределенностейГейзенберга.

Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. *Ускорители элементарных частиц.*

# Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов*.* Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца извезд.

Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. *Темная материя и темная энергия.*

# Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

* измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;
* сравнение масс (повзаимодействию);
* измерение сил в механике;
* измерение температуры жидкостными и цифровымитермометрами;
* оценка сил взаимодействия молекул (методом отрывакапель);
* измерение термодинамических параметровгаза;
* измерение ЭДС источникатока;
* измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
* определение периода обращения двойных звезд (печатныематериалы).

Косвенные измерения:

* измерениеускорения;
* измерение ускорения свободногопадения;
* определение энергии и импульса по тормозномупути;
* измерение удельной теплоты плавленияльда;
* измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении электромагнитнойиндукции);
* измерение внутреннего сопротивления источника тока;
* определение показателя преломлениясреды;
* измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающейлинз;
* определение длины световойволны;
* определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Наблюдение явлений:

* наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системах отсчета;
* наблюдение вынужденных колебаний ирезонанса;
* наблюдениедиффузии;
* наблюдение явления электромагнитнойиндукции;
* наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция,поляризация;
* наблюдениеспектров;
* вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп илибинокль.

Исследования:

* исследование равноускоренного движения с использованием электронного секундомера или компьютера с датчиками;
* исследование движения тела, брошенногогоризонтально;
* исследование центральногоудара;
* исследование качения цилиндра по наклоннойплоскости;
* исследование движения броуновской частицы (по трекамПеррена);
* исследованиеизопроцессов;
* исследование изохорного процесса и оценка абсолютногонуля;
* исследование остыванияводы;
* исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;
* исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения наней;
* исследование нагревания воды нагревателем небольшоймощности;
* исследование явления электромагнитнойиндукции;
* исследование зависимости угла преломления от углападения;
* исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы допредмета;
* исследование спектраводорода;
* исследование движения двойных звезд (по печатнымматериалам).

Проверка гипотез (в том числе имеются неверные):

* при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше массабруска;
* при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональнапути;
* при затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональнавремени;
* квадрат среднего перемещения броуновской частицы прямо пропорционален времени наблюдения (по трекамПеррена);
* скорость остывания воды линейно зависит от времениостывания;
* напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке ирезисторе;
* угол преломления прямо пропорционален углупадения;
* при плотном сложении двух линз оптические силы складываются; Конструирование техническихустройств:
* конструирование наклонной плоскости с заданнымКПД;
* конструирование рычажныхвесов;
* конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением;
* конструированиеэлектродвигателя;
* конструированиетрансформатора;
* конструирование модели телескопа илимикроскопа.

# Химия

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

В соответствии с ФГОС СОО химия может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающейсреды.

Изучение химии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкойвеществ.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа учебного предмета «Химия» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться. Курсивом в примерных учебных программах выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым обучающиеся «получат возможность научиться».

Примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными, с учетом необходимости достижения предметныхрезультатов.

# Базовыйуровень

**Основы органической химии**

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии.

Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений

А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. *Строение молекулы метана*. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применениеацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция

«серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойствамыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функциибелков.

# Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов.* Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. *Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов. *рH* раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно- восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора,

углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

# Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

# Углубленный уровень Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений. Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры.

Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. *sp3-* гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца. Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая,

пространственная (*цис-транс-*изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. *sp2-* гибридизация орбиталей атомов углерода. - и -связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (*цис-транс-*изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов. Правило Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. *Правило Зайцева.* Применениеалкенов.

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. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получениеалкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. *sp-* гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. *Реакции замещения*. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. *История открытия бензола*. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. *Особенности химических свойств толуола.* Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. *Ориентационные эффекты заместителей.* Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спирты как топливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов:

гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона. Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. *Оптическая изомерия.Асимметрический*

*атом углерода.* Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: *ацилирование, алкилирование,* спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. *Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза.* Важнейшие дисахариды (сахароза, *лактоза, мальтоза*), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, *лактозы, мальтозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. *Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.*

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. *Изомерия предельных аминокислот.* Физические свойства предельных аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение *α*- аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. *Основные аминокислоты, образующие белки.* Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. *Достижения в изучении строения и синтеза белков.*

*Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.*

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. *Проводящие органические полимеры. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов.* Классификация волокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. *Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.*

# Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. *Квантовые числа.* Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. *Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химическихэлементов.*

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. *Межмолекулярные взаимодействия.*

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. *Жидкие кристаллы*.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. *Активированный комплекс.* Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

*Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса.* Закон Гесса и следствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия поддействием

различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.

Дисперсные системы. *Коллоидные системы.* Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, *молярная и моляльная концентрации. Титр раствора и титрование.*

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.* Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. *Окислительно-восстановительный потенциал среды. Диаграмма Пурбэ.* Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного и *электронно-ионного* баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. *Стандартный водородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Ряд стандартных электродных потенциалов. Направление окислительно-восстановительных реакций.* Электролиз растворов и расплавов солей. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

# Основы неорганическойхимии

Общая характеристика элементов IА–IIIA-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. *Жесткость воды и способы ее устранения. Комплексные соединения алюминия.Алюмосиликаты.*

Металлы IB–VIIB-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. *Комплексные соединения хрома*.

Общая характеристика элементов IVА-группы. Свойства, получение и применение угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. *Наноструктуры. Мировые достижения в области создания наноматериалов. Электронное строение молекулы угарного газа. Получение и применение угарного газа.* Биологическое действие угарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. *Круговорот углерода в живой и неживой природе.* Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы – основа земной коры.

Общая характеристика элементов VА-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства, применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин*.* Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.

Общая характеристика элементов VIА-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.

Общая характеристика элементов VIIА-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.

*Благородные газы. Применение благородных газов.*

Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

Идентификация неорганических веществ и ионов.

# Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. *Математическое моделирование пространственного строения молекул органических веществ. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.*

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Промышленная органическая химия. Сырье для органической промышленности. Проблема отходов и побочных продуктов. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

# Типы расчетных задач:

Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенноговещества.

# Биология

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации,получаемойизразныхисточников.Изучениебиологиисоздаетусловиядля

формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно- исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Предлагаемая примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

# Базовый уровень

**Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

# Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы вклетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

# Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики*.* Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственнаяизменчивость.

Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

# Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

# Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

# Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

# Углубленный уровень

**Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. *Синтез естественно-научного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации.* Практическое значение биологическихзнаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. *Биологические системы разных уровней организации.*

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

# Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка – структурная и функциональная единица организма. *Развитие цитологии.* Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. *Теория симбиогенеза.* Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. *Вирусология, ее практическое значение.*

Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, *протеомика*. *Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенныхвеществ.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. *Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.*

# Организм

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов.

Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное

с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. *Генетическое картирование*.

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. *Эпигенетика.*

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.

# Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

# Развитие жизни на Земле

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. *Вымирание видов и его причины.*

Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

# Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере*, ноосфера*. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. *Основные биомы Земли.*

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. *Восстановительная экология.* Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии. **Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):** Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций. Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы). Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания. Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы. Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания. Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека. Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах. Оценка антропогенных изменений в природе.

# Естествознание

Примерная программа определяет рекомендуемый объем и содержание учебного предмета «Естествознание», способствующие достижению предметных, личностных и метапредметных результатов. Содержание примерной программы организовано по модульному принципу. Авторы рабочих программ могут предложить свое содержание модулей с учетом региональных особенностей.

Учебный предмет «Естествознание» вводится на уровне среднего общего образования в качестве дополнения к традиционным учебным предметам предметной области

«Естественные науки» на базовом уровне как интегрированная дисциплина, призванная сформировать естественно-научную грамотность, необходимую для повседневной и профессиональной деятельности вне естественно-научной области, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, развития критического мышления.

В соответствии с ФГОС СОО предмет «Естествознание» может изучаться только на базовом уровне. Данная примерная программа предусматривает возможность перехода на углубленное изучение предметов естественно-научного цикла в случае профессионального самоопределения обучающегося.

Успешное достижение результатов может быть достигнуто при включении в модули содержания предмета «Естествознание» актуального фактического материала, отражающего региональную принадлежность; при оптимальном сочетании образовательных технологий, направленных на формирование активной позиции обучающихся и содержащих большую долю практической деятельности. Для достижения результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться» рекомендуется выполнение индивидуальных или групповых проектных и исследовательских работ в дополнение к практическим занятиям в ходе освоениякурса.

В примерной программе предмета «Естествознание» содержится примерный перечень учебных, практических, проектных и исследовательских работ. При составлении рабочей программы авторы могут адаптировать этот перечень, учитывая материально-техническую базу и интересы обучающихся конкретной образовательной организации.

# Техника

**Взаимосвязь между наукой итехнологиями**

История изучения природы. Прогресс в естественных науках и его вклад в развитие цивилизации. Методы научного познания и их составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, гипотеза, вывод, построение теории. Фундаментальные понятия естествознания. Естественно-научная картина мира. Примеры систематизации и наглядного представления научного знания: пространственно-временные характеристики (наномир и микромир, макромир, мегамир), периодический закон. Роль научных достижений в создании новых технологий. *Эволюциятехнологий.*

# Энергетика и энергосбережение

Проблемы энергообеспечения: национальные, региональные, локальные. Законы сохранения массы и энергии. Практическое применение законов сохранения. Виды энергии. Связь массы и энергии. Электроэнергия и способы ее получения. Тепловые и гидроэлектростанции. Ядерная энергетика и перспективы ее использования. Энергопотребление и энергоэффективность. Экологические проблемы энергетической отрасли. Альтернативная энергетика. Рациональное использование энергии и энергосбережение. *Энергетическая безопасность. Транснациональные проекты в области энергетики.*

# Нанотехнологии и их приложение

Наночастицы в живой и неживой природе: размеры, типы структуры, функциональная значимость. Особенности физических и химических свойств наночастиц. Самоорганизация. *Методы получения наночастиц*. Методы изучения наноматериалов. *Конструирование наноматериалов.* Новые технологии, строящиеся на использовании наночастиц и материалов, получаемых из них. Влияние нанотехнологий на развитие техники. Экологический аспектнанотехнологий.

# Освоение космоса и его роль в жизни человечества

Вселенная: теория возникновения, структура, состав, эволюция. Астрономия как научный фундамент освоения космического пространства. Ракетоносители, искусственные спутники, орбитальные станции, планетоходы. Использование спутниковых систем в сфере информационных технологий. *Современные научно-исследовательские программы по изучению космоса и их значение. Проблемы, связанные с освоением космоса, и пути их решения. Международное сотрудничество.*

# Наука об окружающей среде

**Экологические проблемы современности**

Биосфера: этапы формирования и сценарии развития. Актуальные экологические проблемы: глобальные, региональные, локальные, их причины и следствия. Методы изучения состояния окружающей среды. Изменения окружающей среды, как стимул для развития научных исследований и технологий. Естественно-научные подходы к решению экологических проблем, природосберегающие технологии. *Международные и российские программы решения экологических проблем и ихэффективность.*

# Взаимосвязь состояния окружающей среды и здоровья человека

Деградация окружающей среды. Программы мониторинга качества окружающей среды. Загрязнение воздушной, водной среды, почвы, причины и следствия. Шумовое загрязнение. Электромагнитное воздействие. ПДК. Устойчивость организма и среды к стрессовым воздействиям. Заболевания, связанные со снижением качества окружающей среды. Индивидуальные особенности организма при воздействии факторов окружающей среды. Современные технологии сокращения негативного воздействия факторов окружающей среды. *Научные основы проектирования здоровой среды обитания.*

# Современные методы поддержания устойчивости биогеоценозов и искусственныхэкосистем

Биогеоценоз, структура и основы функционирования. Биогеохимические потоки. Круговороты вещества. *Принципы устойчивости биогеоценозов*. Научные основы создания и поддержания искусственных экосистем. Производство растительной и животноводческой продукции: проблемы количества и качества. *Кластерный подход как способ восстановления биогеохимических потоков в искусственных экосистемах.* Антибиотики, пестициды, стимуляторы роста, удобрения и их природные аналоги. Проблема устойчивости городских экосистем.

# Проблемы отходов и загрязнения окружающей среды

Проблема увеличения количества отходов. Бытовые, коммунальные, промышленные отходы. Современные технологии сбора, хранения, переработки и утилизации отходов. Подходы к сокращению отходов, безотходные технологии. Источники загрязнения окружающей среды. Перспективные технологии ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. Рекультивация почвы и водных ресурсов. Системы водоочистки. *Международные программы по обращению с отходами и сокращению воздействия на окружающую среду, их эффективность*

# Здоровье

**Современные медицинские технологии**

Здоровье человека: системный подход. Нормальная физиология человека. Особенности функционирования дыхательной, кровеносной и других систем организма. Физиологические показатели организма человека и их нормальное значение. Медицинские технологии

диагностики заболеваний. Возможности и перспективы методов профилактики, терапии и восстановления организма. *Подходы к повышению эффективности системы здравоохранения*.

# Инфекционные заболевания и их профилактика

Инфекционные заболевания и их возбудители. Способы передачи инфекционных заболеваний и социальные факторы, способствующие их распространению. Иммунная система и принципы ее работы. Особенности функционирования иммунитета у разных групп населения. Способы профилактики инфекционных заболеваний. Вакцинация. Направленность медицинских препаратов для борьбы с инфекционными заболеваниями. Проблема развития устойчивости возбудителей заболеваний. *Международные программы по борьбе с инфекционными заболеваниями.*

# Наука о правильном питании

*Метаболизм, как обмен веществом и энергией на уровне организма*. Принципы функционирования пищеварительной системы. Качество продуктов питания с точки зрения энергетической ценности и содержания полезных и вредных веществ Значение сбалансированного питания для поддержания здоровья. Пищевые добавки: полезные свойства и побочные эффекты их использования. Диеты и особенности их применения.

# Основы биотехнологии

Традиционная биотехнология: производство продуктов питания, переработка отходов. Молекулярная биотехнология. Структура и функция нуклеиновых кислот. *Синтез белка.* Клеточная инженерия. Генная терапия. Применение биотехнологии в здравоохранении, сельском хозяйстве и охране окружающей среды. *Мировой рынок биотехнологий. Перспективы развития российского сегмента.*

# Примерный перечень учебных, практических, проектных и исследовательских

**работ**

# Техника

**Взаимосвязь между наукой и технологиями**

Техника проведения измерений и представление результатов.

Построение пространственных моделей неорганических и органических соединений в

сопоставлении с их свойствами.

Изучение влияния химических препаратов или электромагнитного излучения на митоз в клетках проростков растений с помощью микропрепаратов.

Извлечение и анализ информации из маркировок промышленных и продовольственныхтоваров.

Сравнение правил техники безопасности при использовании различных средств бытовой химии.

# Энергетика и энергосбережение

Расчет энергопотребления семьи, школы.

Сборка гальванического элемента и испытание его действия. Изучение суточных колебаний напряжения в сетях электроснабжения. Получение электроэнергии из альтернативныхисточников.

Сравнение энергопотребления приборов разного поколения.

# Нанотехнологии и их приложения

Моделирование спектроскопа на основе компакт-диска.

Измерение размера молекулы жирной кислоты по площади пятна ее мономолекулярного слоя на поверхностиводы.

Получение графена и изучение его физических свойств.

Получение наночастиц «зеленым» способом, детектирование наночастиц.

Влияние наночастиц на живые организмы (дыхание дрожжей, рост бактерий на чашке Петри, прорастание семян).

# Освоение космоса и его роль в жизни человечества

Изучение звездного неба невооруженным глазом и с помощью телескопа. Использование спутниковых систем при проектировании экологических троп.

Интерпретация спутниковых снимков для мониторинга пожароопасности лесных массивов.

Анализ динамики процессов эрозии почв; изучение тенденций роста урбаносистем с помощью методов дистанционного зондирования.

Проектирование биотрансформационных модулей для замкнутых систем (утилизация отходов, получение энергии, генерация кислорода).

# Наука об окружающей среде

**Экологические проблемы современности**

Исследование содержания хлорид-ионов в пробах снега.

Анализ проб питьевой и водопроводной воды, а также воды из природных источников.

Определение растворенного кислорода в воде по методу Винклера.

Изучение влияния противогололедных реагентов, кислотности среды на рост растений.

Изучение поведения простейших под микроскопом в зависимости от химического состава водной среды.

# Взаимосвязь состояния окружающей среды и здоровья человека

Проектирование растительных сообществ для повышения качества территории.

Электромагнитное излучение при работе бытовых приборов, сравнение его с излучением вблизи ЛЭП.

Измерение естественного радиационного фона бытовым дозиметром.

Оценка опасности радиоактивных излучений (с использованием различных информационныхресурсов).

Оценка эффективности средств для снижения воздействия негативного влияния факторов среды.

# Современные методы поддержания устойчивости агроценозов и лесных массивов

Оценка эффективности препаратов, стимулирующих рост растений. Изучение влияния микробных препаратов на рост растений.

Сравнение фильтрационных потенциалов разных типов почв.

Разработка оптимальных гидропонных смесей для вертикального озеленения.

Проектирование парковых территорий, газонов, лесополос с точки зрения устойчивости.

Изучение взаимосвязей в искусственной экосистеме — аквариуме и составление цепейпитания.

# Проблема переработки отходов

Исследование материалов с точки зрения биоразлагаемости.

Сравнение скорости переработки разных типов органических отходов в ходе вермикомпостирования.

Разработка проекта раздельного сбора мусора.

Разработка информационного материала, обосновывающего природосообразное потребление.

# Здоровье

**Современные медицинские технологии**

Влияние физической нагрузки на физиологические показатели состояния организма человека (пульс, систолическое и диастолическое давление), изучение скорости восстановления физиологических показателей после физических нагрузок.

Изменение жизненной емкости легких в зависимости от возраста, от тренированности организма.

Сравнительный анализ проявления патологии на основе образцов рентгеновских снимков.

Сравнение эффективности действия антибиотиков на бактериальные культуры; поиск различий в выраженности действия оригинальных препаратов и дженериков.

Извлечение информации из инструкций по применению лекарств. Интерпретация результатов общего анализа крови и мочи.

# Инфекционные заболевания и их профилактика

Исследование состава микроорганизмов в воздухе помещений образовательной организации.

Влияние растительных экстрактов на рост микроорганизмов.

Влияние режимов СВЧ-обработки на сохранение жизнеспособности микроорганизмов.

Влияние различных концентраций поверхностно-активных веществ на жизнеспособностьмикроорганизмов.

Сравнение эффективности бактерицидных препаратов в различных концентрациях.

Социологическое исследование использования населением мер профилактики инфекций.

# Наука о правильном питании

Исследование пропорциональности собственного рациона питания, проверка соответствия массы тела возрастнойнорме.

Социологическое исследование питательных привычек в зависимости от пола, возраста, социального окружения.

Разработка сбалансированного меню для разных групп населения.

Исследование энергетического потенциала разных продуктов, соотнесение информации с надписями натоваре.

Исследование содержания витаминов в продуктах питания. Исследование содержания нитратов в продуктах питания. **Основы биотехнологии**

Исследование кисломолочной продукции на предмет содержания молочнокислых бактерий, составление заквасок.

Влияние температуры на скорость заквашиваниямолока.

Изучение пероксидазной активности в различных образцах растительныхтканей. Исследование влияния температуры на процесс сбраживания сахаров дрожжами. Влияние препаратов гуминовых кислот на рострастений.

# Физическая культура

Программа учебного предмета «Физическая культура» адресуется создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Программа не задает жесткого объема содержания образования, не разделяет его по годам обучения и не связывает с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. В таком представлении своего содержания примерная программа не сковывает творческой инициативы авторов учебных программ, сохраняет для них широкие возможности в реализации своих взглядов и идей на построение учебного курса, в выборе собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательногопроцесса.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-

оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет «Физическая культура» должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общегообразования.

# Базовый уровень

**Физическая культура и здоровый образ жизни**

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, *судейство.*

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

*Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.*

# Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба ибег.

# Физическоесовершенствование

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; *техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.*

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки*.*

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; *кросс по пересеченной местности с элементами спортивного орие**нтирования; прикладное плавание.*

# Основы безопасности и защиты Родины

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения примерной программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Примерная программа определяет содержание по учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль «Основы комплексной безопасности и защиты Родины» раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций» раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации» раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль «Основы здорового образа жизни» раскрывает основы здорового образа

жизни.

Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» раскрывает

вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль «Основы обороны государства» раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль «Правовые основы военной службы» включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль «Элементы начальной военной подготовки» раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль «Военно-профессиональная деятельность» раскрывает вопросы военно- профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах возможны дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательнойорганизации.

«Основы безопасности и защиты Родины» как учебный предмет обеспечивает:

* сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современногомира;
* знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социальногохарактера;
* владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощипострадавшим;
* умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайныхситуациях;
* формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военнойслужбы;
* воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
* изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военнойслужбы;
* приобретение навыков в области гражданскойобороны;
* изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск инаселения.

Примерная программа учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т. ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» с такими предметами, как «Физика», «Химия», «Биология», «География», «Информатика»,

«История», «Обществознание», «Право», «Экология», «Физическая культура» способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траекторииобразования.

# Базовый уровень

**Основы комплексной безопасности**

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. *Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ.* Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологическихзнаков.

Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

# Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

# Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

# Основы здорового образа жизни

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

# Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

# Основы обороны государства

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. *Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.*

# Правовые основы военной службы

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу. Воинские должности и звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационныйрезерв.

# Элементы начальной военной подготовки

Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.

Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. *Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе.* Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы.

Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с полябоя.

# Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования. Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧСРоссии.

 212

# Программа коррекционной работы

Одной из основных функций Федерального государственного образовательного стан- дарта основного общего образования является реализация права каждого ребёнка на полно- ценное образование, отвечающее его потребностям и в полной мере использующее воз- можности его развития. В МКОУ «Карчагская СОШ им.М.Караханова» в средней школе в данный момент нет детей с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, которые обучаются на дому.

Программа коррекционной работы предусматривает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья посредством индивидуализации и диффе- ренциации образовательного процесса.

Программа коррекционной работы предусматривает как вариативные формы получения образования, так и различные варианты специального сопровождения детей с ограни- ченными возможностями здоровья. Варьироваться могут степень участия специалистов со- провождения, а также организационные формы работы.

Программа составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Коррекционная работа является обязательной частью образовательной деятельности, поддерживающей процесс освоения обучающимися содержания адаптированной образовательной программы.

Выбор коррекционно-развивающих занятий, их количественное соотношение, содержание определяется исходя из психофизических особенностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР на основе рекомендаций ЦПМПК.

Коррекционно-развивающая работа направлена на обеспечение развития эмоционально-личностной сферы и коррекцию её недостатков; познавательной деятельности и поведения; коррекцию нарушений устной и письменной речи, психолого-педагогическую поддержку в освоении образовательной программы.

Коррекционная работа включает в себя взаимосвязанные направления, которые отражают её основное содержание:

1. Коррекционно-развивающая работа обеспечивает своевременную специализированную помощь в освоении содержания образования и коррекцию имеющихся проблем детей с ОВЗ в условиях общеобразовательногоучреждения;
2. Консультативная работа обеспечивает непрерывность специального сопровождения детей с ОВЗ и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого- педагогических условий обучения. Воспитания, коррекции, развития исоциализации обучающихся;
3. Информационно-просветительская работа направлена на разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательногопроцесса для данной категории детей. Со всеми участниками образовательного процесса- обучающимися, их родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

# Общие принципы и правила коррекционной работы:

1. Индивидуальный подход к каждому ребёнку;
2. Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности,преподнесение

материала небольшими дозами, использование интересного. Красочного дидактического материала и средств наглядности);

1. Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимыеучебные навыки;
2. Проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за малейшиеуспехи, своевременная и тактическая помощь каждому ребёнку, развитие в нём веры в собственные силы ивозможности;

Эффективными приемами коррекционного воздействия на эмоциональную и познавательную сферу детей с отклонениями в развитииявляются:

* + Игровые ситуации;
	+ Дидактические игры, которые связаны с поиском видовых и родовых признакомпредметов;
	+ Игровые тренинги, способствующие развитию умению общаться сдругими;
	+ Психогимнастика и релаксация, позволяющие снять мышечные спазмы и зажимы особенно в области лица и кистейрук.

Одним из основных механизмов реализации коррекционной работы образовательной организации является комплексное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья специалистами различного профиля. Наиболее действенной формой организованного взаимодействия специалистов в образовательной организации является консилиум, который предоставляет комплексную помощь ребёнку, его семье, образовательной организации в решении вопросов, связанных с адаптацией, социализацией, воспитанием, развитием обучающегося.

Специалисты ПМПк:

* + - осуществляю психолого-медико-педагогическое обследование детей сОВЗ;
		- разрабатывают индивидуально-ориентированные коррекционно- развивающие программы, индивидуальные образовательные маршрутыс целью коррекции имеющихся проблем вразвитии;
		- проводят коррекционно-развивающиезанятия;
		- обеспечивают родителей, имеющих детей с особыми потребностями, консультативнойподдержко

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанныхлиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования преемственно связана с программой коррекционной работы на уровне основного общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку школьников, оказавшихся в трудной жизненнойситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования.

В основу программы коррекционной работы положены общедидактические и специальные принципы общей и специальной педагогики. Общедидактические принципы включают принцип научности; соответствия целей и содержания обучения государственным образовательным стандартам; соответствия дидактического процесса закономерностям учения; доступности и прочности овладения содержанием обучения; сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли учителя; принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

Специальные принципы учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

**Цель программы коррекционной работы** — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

Цель определяет **задачи**:

* выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненнуюситуацию;
* создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговойаттестации;
* коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных,коммуникативных);
* обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочнойдеятельности;
* выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональномусамоопределению;
* осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальнымиработодателями;
* проведение информационно-просветительскихмероприятий.

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 психолог.

Учителя-предметники осуществляют аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, по учебным предметам в начале и конце учебного года, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности.

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 ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

**Коррекционно-развивающее направление работы** позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития подростков, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (четверть, триместр, год), чем весь уровень среднего образования, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментомПКР.

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.Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности..

Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с психологом (как с общим, так и со специальным – при необходимости) 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 организации, методических объединений и ПМПК

**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 испециалистами:

* Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности педагогом класса и группой специалистов: психологом, социальнымпедагогом.

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 разделовпрограммы).

Психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа психолога со школьной администрацией включает просветительскую и консультативнуюдеятельность.

Работа психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у школьников проблем — академических и личностных. Кроме того, психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательнымипотребностями.

Консультативная работа с администрацией школы проводится при возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания подростков с ОВЗ.

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.

**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 жизненныхситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог) и лекций .

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС, создана рабочая группа, в которую наряду с основными педагогами целесообразно включен педагог-психолог,

ПКР разработана рабочей группой образовательной организации поэтапно: на подготовительном этапе определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы, анализируется состав обучающихся с ОВЗ в образовательной организации (в том числе – инвалидов, также школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особые образовательные потребности; сопоставляются результаты обучения этих подростков на предыдущем уровне образования; создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также со школьниками, попавшими в сложную жизненнуюситуацию.

На основном этапе разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР. Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

На заключительном этапе осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на школьных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с подростками с ОВЗ; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в образовательной организации целесообразно создание службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом), регламентируются локальными нормативными актами конкретной образовательной организации, а также ее уставом; реализуются преимущественно во внеурочнойдеятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе. В случае отсутствия в образовательной организации медицинского работника администрация заключает с медицинским учреждением договор на оказание медицинских услуг.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание дляшкольников комфортной и безопасной образовательной среды. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в рамках реализации основных направлений психологической службы образовательной организации.

Педагогу-психологу рекомендуется проводить 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 итоговойаттестации.

Работа может быть организована фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности школьного 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 (психолог) осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

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 учебныхпособий.

Психолого-педагогический консилиум организации собирается по мере необходимости.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 коррекционнойработы);
* 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 ихустранения);
* диагностики по окончании четверти (триместра) и учебного года с целью мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшемуобучению;
* 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 ПМПК, 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-медико-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-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

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 продолжитьобучение

в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

* сформированная мотивация ктруду;
* ответственное отношение к выполнениюзаданий;
* адекватная самооценка и оценка окружающихлюдей;
* 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 ихдостижения;
* 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 семейнойжизни.

Метапредметные результаты:

* продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращениеконфликтов;
* овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешенияпроблем;
* самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методовпознания;
* ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различныхисточников;
* овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
* определение назначения и функций различных социальныхинститутов.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы** должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

**На базовом уровне** обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI (XII) классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний — единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен. Кроме этого, старшеклассники, имеющие статус «ограниченные возможности здоровья» или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях15.

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.

# 3.ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ 220

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

# Учебныйплан

Учебный план образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, 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 можно определить после отбора содержания и составления тематического планирования.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся (п. 22 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (п. 23 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). ФГОС СОО определяет минимальное и максимальное количество часов учебных занятий на уровень среднего общего образования и перечень обязательныхучебных

предметов.

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, предоставляет обучающимся возможность формирования индивидуальных учебных планов.

Обучающийся имеет право на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе на ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке, установленном локальными нормативными актами; выбор факультативных (необязательных для данного уровня образования) и элективных (избираемых в обязательном порядке) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) из перечня, предлагаемого организацией, осуществляющей образовательную деятельность (после получения основного общего образования); изучение наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в установленном ею порядке, а также реализуемых в сетевой форме учебных предметов, курсов(модулей).

Учебный план определяет количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося – не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю).

В целях реализации основных общеобразовательных программ (по согласованию с главным распорядителем средств бюджета) в соответствии с образовательной программой школы, и с нормами СанПиН 2.4.2.2821 осуществляется деление классов при наполняемости класса 20 и более человек на:

* две группы при проведении учебных занятий по предметам «Иностранный язык» во всех классах, а также по предметам «Информатика и ИКТ» в 10-11классах;
* при наличии необходимых условий и средств по согласованию с главным распорядителем средств бюджета, возможно, иное деление классов на группы .

# План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы среднего общего образования и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

* + план организации деятельности ученических сообществ (групп старшеклассников), в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений, организаций (в том числе и в рамках «Российского движенияшкольников»);
	+ план реализации курсов внеурочной деятельности по выбору обучающихся (предметные кружки, факультативы, ученические научные общества, школьные олимпиады по предметам программы среднейшколы);
	+ план воспитательныхмероприятий.

Согласно ФГОС СОО через внеурочную деятельность организацией, осуществляющей образовательную 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 иинвалидами.

**Организация жизни ученических сообществ** является важной составляющей 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 российскимзаконодательством;
	+ социальная самоидентификация обучающихся посредством личностно значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных роляхчеловека;
	+ компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместнойдеятельности.

ОрганизацияжизниученическихсообществвМКОУ«Карчагская СОШ им.М.Караханова»происходит:

* + в рамках внеурочной деятельности в ученическом классе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере школьного ученического самоуправления школы «Единство», участия вволонтерскомобъединении«Добро»,эко-отряда«Зеленаяпланета»,отрядаЮнармии

«Каскад», информационно-медийного направления «Школьный Вестник»;

* + через приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие обучающихся в деятельности производственных, творческих объединений, благотворительныхорганизаций;
	+ через участие в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения, в благоустройстве школы, класса, села, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

Организация жизни ученических сообществ в школе осуществляется в рамках двух форматов:

* + «ДЕД РДШ» (годовой цикл Дней единых действий в рамках Российского движения школьников. Обсуждается и принимается в конце календарного и в начале нового учебного года);
	+ «Инициатива в действии» (годовой цикл мероприятий, разработанный активом РДШ).

Формат организации жизни ученических сообществ «ДЕД РДШ» предусматривает:

* + годовой цикл Дней единых действий в рамках Российского движения школьников (комплексных форм, включающих представления, Акции, другие локальные и массовые формы организации совместной деятельностиобучающихся);
	+ формы организации совместной деятельности: «Лучшая команда РДШ», «Лучший класс», (итоги подводятся в конце учебного года определяются персональные победители и победители-классы);

Содержание образования обеспечивается за счет занятий и совместных дел в объединениях. Руководителями объединений выступают педагоги, родители, сами старшеклассники, представители общественности.

Формат организации жизни ученических сообществ «Инициатива в действии» строится в рамках самоуправления и школьной демократии; центральное место в таком формате занимает проект Российского движения школьников организации жизни проектных инициативных групп по направлениям РДШ.

Формат организации жизни ученических сообществ *«*Инициатива в действии» представлен в виде следующего алгоритма:

* Мозговой штурм (определение идеи решения проблемы);
* Выбор проектной инициативной группы Актива РДШ и распределениеобязанностей;
* Подготовка коллективногоДела;
* Проведение Дела;
* Подведение итогов.

**Воспитательные мероприятия** нацелены на формирование мотивов и ценностей обучающегося в таких сферах, как:

* + отношение обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненныхпланов);
	+ отношение обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическомуслужению);
	+ отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими имладшими);
	+ отношение обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейнойжизни);
	+ отношение обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественнойжизни);
	+ отношение обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научногомировоззрения);
	+ трудовые и социально-экономические отношения (включает подготовку личности к трудовойдеятельности).

План воспитательных мероприятий разрабатывается педагогическим коллективом школы при участии родительской общественности. Источником этого раздела плана внеурочной деятельности становятся нормативные документы органов управления образованием (федеральных, региональных и муниципальных). Органам общественно- государственного управления следует обеспечить недопущение перегрузки обучающихся 10–11-х классов и педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, мероприятиями, инициированными органами управления и иными организациями. При подготовке и проведении воспитательных мероприятий (в масштабе ученического класса, классов одной параллели или сообщества всех 10–11-х классов) предусматривается вовлечение в активную деятельность максимально большего числа обучающихся.

В рамках реализации **универсального профиля** в первом полугодии 10-го класса организуется подготовка обучающихся к разработке и педагогическому сопровождению разработки индивидуальных проектов внеурочной деятельности (инструктажи, индивидуальные и групповые консультации, защита дебютных эскизов индивидуального плана), в ноябре проводится публичная защита обучающимися индивидуальных проектов внеурочной деятельности (ИПВД). По итогам публичной защиты при помощи педагогов организуются временные творческие группы обучающихся по совпадающим элементам ИПВД.

# Система условий реализации основной образовательнойпрограммы 224

**Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы**

# Характеристика укомплектованности организации, осуществляющей образовательную деятельность, педагогическими, руководящими и иными работниками

Образовательная организация укомплектовывается кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой образовательной организации, и способными к инновационной профессиональнойдеятельности.

Требования к кадровым условиям включают:

* + укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и инымиработниками;
	+ уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
	+ непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

В организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу, создаются условия:

* + для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровыхресурсов;
	+ оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательнуюдеятельность;
	+ стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогическихтехнологий;
	+ повышения эффективности и качества педагогическоготруда;
	+ выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;
	+ осуществления мониторинга результатов педагогическоготруда.

Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования может строиться по схеме:

* + должность;
	+ должностныеобязанности;
	+ количество работников в образовательной организации(требуется/имеется);
	+ уровень работников образовательной организации: требования к уровню квалификации, фактическийуровень.

Результативность деятельности педагогических работников оценивается по схеме:

* + критерииоценки;
	+ содержаниекритерия;
	+ показатели/индикаторы.

Показатели и индикаторы разработаны образовательной организацией на основе планируемых результатов (в том числе для междисциплинарных программ) и в соответствии

со спецификой основной образовательной программы образовательной организации. Они отражают динамику образовательных достижений обучающихся, в том числе развития УУД, а также активность и результативность их участия во внеурочной деятельности, образовательных, творческих и социальных, в том числе разновозрастных проектах, школьном самоуправлении, волонтерском движении. Обобщенная оценка личностных результатов учебной деятельности обучающихся может осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

При оценке качества деятельности педагогических работников учитываются:

* + востребованность услуг учителя (в том числе внеурочных) учениками и их родителями (законнымипредставителями);
	+ использование учителями современных педагогических технологий, в том числе ИКТ издоровьесберегающих;
	+ участие в методической и научнойработе;
	+ распространение передового педагогическогоопыта;
	+ повышение уровня профессиональногомастерства;
	+ работа учителя по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;
	+ руководство проектной деятельностьюобучающихся;
	+ взаимодействие со всеми участниками образовательныхотношений.

# Описание уровня квалификации педагогических, руководящих и иных работников организации, осуществляющей образовательную деятельность

Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу, для каждой занимаемой должности должен соответствовать квалификационным характеристикам ЕКС и требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» по соответствующейдолжности.

Соответствие уровня квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу, требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям, а также занимаемым ими должностям, устанавливается при их аттестации.

Квалификация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должна отражать:

* + компетентность в соответствующих предметных областях знания и методахобучения;
	+ сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическуюдеятельность;
	+ общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позициюпедагога;
	+ самоорганизованность, эмоциональнуюустойчивость.

У педагогического работника, реализующего основную образовательную программу, должны быть сформированы основные компетенции, необходимые для реализации требований ФООП СОО и успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы, в том числе умения:

* + обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивированияобучающихся;
	+ осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковыхтехнологий;
	+ разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы;
	+ выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числеинтернет-ресурсы;
	+ выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья идетей-инвалидов);
	+ организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуальногопроекта;
	+ оценивать деятельность обучающихся в соответствии с требованиями ФООП СОО, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательныезадачи;
	+ интерпретировать результаты достиженийобучающихся;
	+ использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийнымоборудованием.

Педагогический состав по возрасту:

20-30 лет – 3**педагога**

**31-40 лет – 5педагога**

**41-50 лет – 4 педагог**

**51-60 лет – 5 педагогов**

**Более 60 - 4педагога**

Педагогический состав по квалификации:

Высшая категория – 2

 Первая категория – 2

СЗД– 17

Курсовая подготовка педагогических работников проходит ежегодно в очной и дистанционной форме.

# Описание реализуемой системы непрерывного профессионального развития и повышения квалификации педагогических и руководящих работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу

Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала образовательной организации является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом.

Непрерывность профессионального развития работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу среднего общего образования, обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в тригода.

Важнейшим направлением работы является постоянное совершенствование педагогического мастерства учителей через систему повышения квалификации.

Ежегодно педагоги повышают свою профессиональную компетентность, проходят КПК, КПП, аттестацию и независимое тестирование

Для достижения результатов основной образовательной программы в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности, а также определения стимулирующей части фонда оплатытруда.

Ожидаемый результат повышения квалификации – профессиональная готовность работников образования к реализации ФООП СОО:

* обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;
* освоение 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 ФООП СОО.

Одним из условий готовности образовательной организации к введению ФООП СОО является создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФООП СОО. Организация методической работы может планироваться по следующей схеме: мероприятия, ответственные, форма подведения итогов, анализ и использование результатов на уроках и во внеурочной работе. Методическая работа более детально планируется на учебный год и утверждается педагогическим советом образовательнойорганизации.

При этом использованы мероприятия:

* семинары, посвященные содержанию и ключевым особенностям ФГОССОО;
* тренинги для педагогов с целью выявления и соотнесения собственной профессиональной позиции с целями и задачами ФООП СОО;
* заседания методических объединений учителей по проблемам введения ФООП СОО;
* конференции участников образовательных отношений и социальных партнеров образовательной организации по итогам разработки основной образовательной программы, ее отдельных разделов, проблемам апробации и введения ФООП СОО;
* участие педагогов в разработке разделов и компонентов основной образовательной программы образовательнойорганизации;
* участие педагогов в разработке и апробации оценки эффективности работы в условиях внедрения ФООП СОО и новой системы оплатытруда;
* участие педагогов в проведении мастер-классов, круглых столов, стажерских площадок, «открытых» уроков, внеурочных занятий и мероприятий по отдельным направлениям введения и реализации ФООП СОО.

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий осуществляется в разных формах: совещания при директоре, заседания педагогического и методического советов, решения педагогического совета, презентации, приказы, инструкции, рекомендации, резолюции.

# Психолого-педагогические условия реализации основнойобразовательной программы

**Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования**

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования целесообразно применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, проектно- исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельнойработы.

# 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. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) формируется также в дистанционной форме через Интернет.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, тренингах, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

# Вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательныхотношений

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся можно отнести:

* сохранение и укрепление психического здоровьяобучающихся;
* формирование ценности здоровья и безопасного образажизни;
* развитие экологической культуры;
* дифференциацию и индивидуализациюобучения;
* мониторинг возможностей и способностейобучающихся;
* выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;
* психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадногодвижения;
* обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферыдеятельности;
* формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
* поддержку объединений обучающихся, ученическогосамоуправления.

Важной составляющей деятельности образовательных организаций 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.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

# Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне образовательной организации.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей),педагогов.

Для психолого-педагогической диагностики используются методы педагогического наблюдения, применяется методика оценки портфолио детской одаренности. Ежегодно составляется социальный паспорт каждого класса, что дает возможность сделать образовательный процесс личностно-ориентированным. Результаты диагностики анализируются классными руководителями, учителями-предметниками.

Ежегодно осуществляется медицинский контроль за состоянием здоровья учащихся. В школе оборудован медицинский кабинет. Медицинский работник находится в школе по графику.

Педагог-психолог создает банк данных на основании диагностического отслеживания, педагогического анализа, психологического обследования, наблюдения за учащимся в процессе обучения, персонального учета учащихся, вызывающих тревогу, социально-педагогической характеристикикласса.

Эффективность сопровождения достигается только в единстве реалиазации ее функций: диагностики (комплексной, текущей, конкретной проблемы), консультаций (семье, педагогам, ребенку), индивидуальной коррекционной или групповой работы с ребенком,семьёй.

# Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общегообразования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

* обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общегообразования;
* исполнение требований ФООП СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
* реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочнуюдеятельность.

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)услугпо реализации образовательнойпрограммы 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.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляют финансовое обеспечение получения среднего общего образования в частных общеобразовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию основным общеобразовательным программам среднего общего образования, посредством предоставления указанным образовательным организациям субсидий на возмещение затрат, включая расходы на оплату труда, приобретение учебников и учебных пособий, средств обучения, игр, игрушек (за исключением расходов на содержание зданий и оплату коммунальных услуг). Субсидии на возмещение затрат рассчитываются с учетом 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».

# Материально-технические условия реализации

# основной образовательной программы

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

* требований ФГОССОО;
* положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. №966;
* Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09

«Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста», утвержденных постановлением Главного государственного

санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября 2009 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 5.11.2009 г., регистрационный № 15172. Российская газета, 2009, № 217);

* Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН2.4.5.2409-08

«Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. № 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 7.08.2008 г., регистрационный № 12085. Российская газета, 2008, №174);

* Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН2.1.3.2630-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 9.08.2010 г., регистрационный № 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, № 36);

* Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. № 1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительногообразования);
* иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/ локальных нормативных актов ирекомендаций.

**Материально-технические условия реализации ООП** обеспечивают возможность достижения обучающимися установленных Стандартом требований к результатам освоения ООП.

**Компьютерных классов – 2каб.**

**Компьютер – 6шт.**

**Ноутбук – 13шт.**

**Мультимедийный проектор – 1шт.**

**Принтер– 3 шт.**

**Сканер – 1шт.**

**Ксерокс – 2шт.**

**Спортивная площадка**

# 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 образовательныересурсы;
* совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационныеканалы;
* систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательнойсреде.

Функционирование информационной образовательной среды образовательной организации обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

* информационно-образовательные ресурсы в виде печатнойпродукции;
* информационно-образовательные ресурсы на сменных оптическихносителях;
* информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
* вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
* прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т.д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт образовательной организации в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФООП , материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность, должнаобеспечивать:

* информационно-методическую поддержку образовательнойдеятельности;
* планирование образовательной деятельности и ее ресурсногообеспечения;
* проектирование и организацию индивидуальной и групповойдеятельности;
* мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательнойдеятельности;
* мониторинг здоровьяобучающихся;
* современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представленияинформации;
* дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательныхтехнологий;
* дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

# 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 должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями 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 ивоспитания.

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, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети.

Общий фонд библиотечно-информационных ресурсов постоянно увеличивается.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014г №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования в школе составлен перечень учебников . Учтены требования образовательной программы, федеральный перечень учебников ( перечень обновляется , используется ЭОС и др.ресурсы)

# Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общегообразования

Образовательной организацией определяются все необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования в соответствие с требованиями ФООП СОО.

Система условий реализации ООП образовательной организации базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико- обобщающей и прогностической работы, включающей:

* анализ имеющихся в образовательной организации условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общегообразования;
* установление степени их соответствия требованиям ФООП , а также целям и задачам основной образовательной программы образовательной организации, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательныхотношений;
* выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях дляприведенияихвсоответствиестребованиямиФООП СОО;
* разработку с привлечением всех участников образовательных отношений и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системеусловий;
* разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;
* разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

# Механизмы достижения целевых ориентиров в системеусловий

Определяя в качестве главных составляющих нового качества общего образования уровень профессионального мастерства учительских кадров, а также улучшение условий образовательного процесса и повышение содержательности реализуемой ООП СОО, механизмы достижения целевых ориентиров направлены на решение следующих задач:

* развитие учительского потенциала через обеспечение соответствующего современным требованиям качества повышения квалификации учителей, привлечение молодых педагогов вшколу;
* совершенствование системы стимулирования работников Учреждения и оценки качества ихтруда;
* совершенствование школьной инфраструктуры с целью создания комфортных и безопасных условий образовательного процесса в соответствии с требованиямиСанПиН;
* оснащение школы современным оборудованием, обеспечение школьной библиотеки учебниками (в том числе электронными) и художественной литературой для реализацииООП;
* развитие информационной образовательнойсреды;
* повышение энергоэффективности при эксплуатацииздания;
* развитие системы оценки качестваобразования;
* создание условий для достижения выпускниками школы высокого уровня готовности к обучению в учреждениях СПО иВПО;
* повышение информационной открытости образования, введение электронных журналов идневников.

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы образовательной организации является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье ижизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру образовательной организации, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФООП СОО и выстроенную в ООП образовательной организации.

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработкамеханизмов

(способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий могут быть привлечены различные участники образовательныхотношений.

# Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Направление мероприятий** | **Мероприятия** | **Сроки реализации** |
| I. Нормативное обеспечение введения ФООП СОО | 1. Наличие решения органа государственно- общественного управления (совета школы, управляющего совета, попечительского совета) или иного локального акта о введении в образовательной организации ФООП СОО | Прот. №1 от 20.08.2023г. |
| 2. Разработка и утверждение плана-графика введения ФООП СОО | Приказ № 195 от 20.08.2023г. |
| 3. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФООП СОО (цели образовательной деятельности, режим занятий, финансирование, материально-техническое обеспечение и др.) | Август-сентябрь |
| 4. Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации | Июль-август |
| 5. Утверждение основной образовательной программы образовательной организации | Август |
|  | 6. Приведение должностных инструкций работников образовательной организации в соответствие с требованиями ФООП СОО и тарифно-квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога | Август-сентябрь |
| 7. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФООП СОО и входящих в федеральный перечень учебников | Июль-август |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 8. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса | Август |
| 9.Доработка:* образовательных программ(индивидуальных идр.);
* учебногоплана;
* рабочих программ учебныхпредметов, курсов, дисциплин,модулей;
* годового календарного учебногографика;
* положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоенияосновной образовательнойпрограммы;
* положения об организации домашней работы обучающихся;
* положения о формах полученияобразования.
 | Август |
| II. Финансовое обеспечение введения ФООП среднего общего образования | 1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов | Март-апрель |
| 3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками | Август |
| III. Организационное обеспечение введения ФООП среднего общего образования | 1. Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФООП СОО | Июль-август |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IV. Кадровое обеспечение введения ФООП среднего общего образования | 1.Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФООП СОО | Март-апрель |
| 2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФООП СОО | Август |
| 3. Корректировка плана научно-методических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФООП СОО | Март-август |
| V. Информационное обеспечение введения ФООП среднего общего образования | 1. Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов о реализации ФООП СОО | Март-август |
| 2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФООП СОО и порядке перехода на них | Май |
| 4. Разработка и утверждение локальных актов, регламентирующих: организацию и проведение публичного отчета образовательной организации | август |
| VI. Материально- | 1. Анализ материально-технического |  |
| техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | обеспечения реализации ФООП СОО |  |
| 2. Обеспечение соответствия материально- технической базы образовательной организации требованиям ФООП СОО | Март-август |
| 3. Обеспечение соответствия санитарно- гигиенических условий требованиям ФООП и СанПиН | В течение года |
| 4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации | В течение года |
| 5. Обеспечение соответствия информационно- образовательной среды требованиям ФООП СОО | В течение года |
| 6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами | Май-август |
| 7. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных | В течение года |
| 8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет | В течение года |

**Контроль за состоянием системы условий**

Контроль за состоянием системы условий реализации ФООП 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.

Контроль за состоянием системы условий осуществляется через систему электронного мониторинга в соответствии с формой и порядком, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации.

Информационное сопровождение мероприятий комплекса мер предусматривает освещение хода его реализации в СМИ, особое внимание будет уделено информационному сопровождению реализации ФООП СОО непосредственно в Учреждении.

Результатом реализации ФООП СОО должно стать повышение качества предоставления общего образования, которое будет достигнуто путём создания современных условий образовательного процесса и роста эффективности учительского труда. Ключевым индикатором будет являться удовлетворенность качеством образования педагогических работников, родителей, учащихся, определяемая по результатам социологическихопросов.