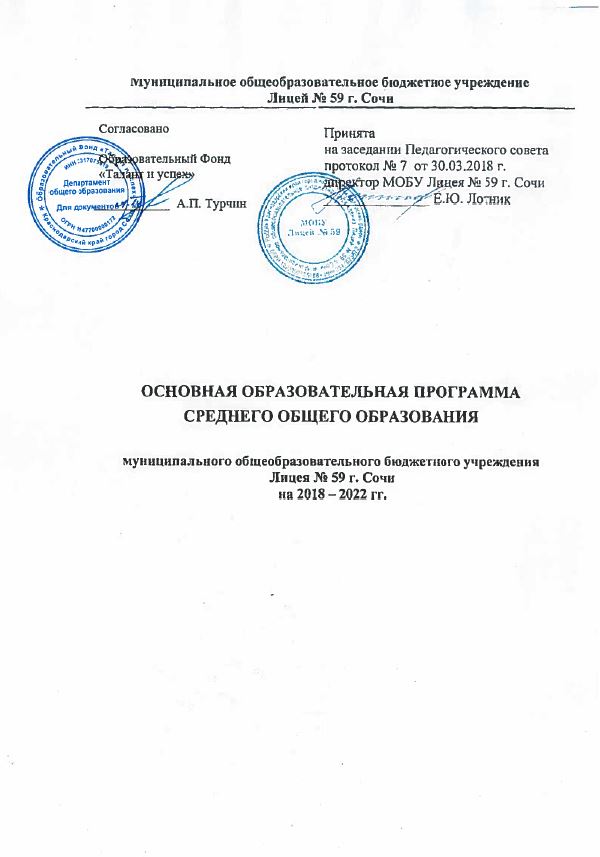
****

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**

**Лицей № 59 г. Сочи**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования 6](#_Toc518675)

[I.1. Пояснительная записка 6](#_Toc518676)

[I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования 12](#_Toc518677)

[I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП 12](#_Toc518678)

[I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП 15](#_Toc518679)

[I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП 16](#_Toc518680)

[Русский язык 18](#_Toc518681)

[Литература 20](#_Toc518682)

[Иностранный язык 22](#_Toc518683)

[История 26](#_Toc518684)

[География 27](#_Toc518685)

[Экономика 29](#_Toc518686)

[Право 33](#_Toc518687)

[Обществознание 36](#_Toc518688)

[Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 43](#_Toc518689)

[**Информатика** 83](#_Toc518690)

[Физика 88](#_Toc518691)

[Химия 90](#_Toc518692)

[Биология 94](#_Toc518693)

[Физическая культура 98](#_Toc518694)

[Основы безопасности жизнедеятельности 99](#_Toc518695)

[I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования 108](#_Toc518696)

[II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования 118](#_Toc518697)

[II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности 118](#_Toc518698)

[II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО 118](#_Toc518699)

[II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности 120](#_Toc518700)

[II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий 123](#_Toc518701)

[II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 125](#_Toc518702)

[II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 126](#_Toc518703)

[II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности 126](#_Toc518704)

[II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 128](#_Toc518705)

[II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий 130](#_Toc518706)

[II.2. Программы отдельных учебных предметов 133](#_Toc518707)

[Русский язык 134](#_Toc518708)

[Литература 137](#_Toc518709)

[Иностранный язык 150](#_Toc518710)

[История 153](#_Toc518711)

[Экономика 182](#_Toc518712)

[Право 186](#_Toc518713)

[Обществознание 188](#_Toc518714)

[Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 192](#_Toc518715)

[Информатика 209](#_Toc518716)

[Физика 220](#_Toc518717)

[Химия 233](#_Toc518718)

[Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики. 236](#_Toc518719)

[Биология 258](#_Toc518720)

[Физическая культура 271](#_Toc518721)

[Основы безопасности жизнедеятельности 273](#_Toc518722)

[ **РАЗДЕЛ IV. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ В XXI в. (8 ч)** 287](#_Toc518723)

[II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования 305](#_Toc518724)

[II.3. 1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся 306](#_Toc518725)

[II.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации 307](#_Toc518726)

[II.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся 309](#_Toc518727)

[II.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся 314](#_Toc518728)

[II.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся 315](#_Toc518729)

[**Мероприятия** 317](#_Toc518730)

[Круглый стол «Кубань - моя малая родина» для 7-8 классов. 322](#_Toc518731)

[Мероприятия, посвященные празднованию 72-ой годовщины Великой Победы в ВОВ (план прилагается) 322](#_Toc518732)

[II.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов 324](#_Toc518733)

[II.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность 325](#_Toc518734)

[II.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах 327](#_Toc518735)

[II.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся 329](#_Toc518736)

[II.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни 330](#_Toc518737)

[II.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся 333](#_Toc518738)

[III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования 336](#_Toc518739)

[III.1. Учебный план МОБУ Лицея № 59 336](#_Toc518740)

[III.2. План внеурочной деятельности 350](#_Toc518741)

[**Виды деятельности** 357](#_Toc518742)

[III.3. Система условий реализации основной образовательной программы 359](#_Toc518743)

[III.2. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий 373](#_Toc518744)

[III.6. Контроль за состоянием системы условий 381](#_Toc518745)

# I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования

## I.1. Пояснительная записка

Основная образовательная программа среднего общего образования в части **технологического профиля инженерно-математической направленности** с 2018 года реализуется МОБУ Лицеем №59 **с использованием сетевой формы** совместно с Образовательным Фондом «Талант и успех».

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

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

* становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, готовности к самоопределению и самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности;
* достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений и навыков, 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 целейпри разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образованияпредусматривает решение следующих **основных задач**:

* формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
* обеспечение доступности получения качественного среднего общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми - инвалидами и детьми с ОВЗ;
* обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО);

- обеспечение преемственности основного общего, среднего общего и профессионального образования;

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия участников образовательных отношений;

- подготовка учащихся к успешному профессиональному самоопределению;

- создание условий для формирования информационной культуры учащихся;

- формирование коммуникативной компетентности, способности свободно ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях;

- воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам и свободам человека, ответственности перед собой и обществом, как основы гуманистического мировоззрения;

- формирование понимания здорового образа жизни и способности противостоять пагубному влиянию негативных явлений;

- достижение высокого уровня творческой и научно-практико-исследовательской деятельности в области выбранных для профилизации дисциплин;

- установление требований к воспитанию и социализации учащихся и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечению индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого учащегося,

- включение учащихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды для приобретения опыта реального управления и действия;

- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация учащихся при поддержке педагогов, социальных педагогов, сотрудничестве с предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;

- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности посредством изучения предметов различных предметных областей.

В реализации части образовательной программы **технологического профиля инженерно-математической направленности с использованием сетевой формы** совместно с Образовательным Фондом «Талант и успех» **целью является**:

- разработка и создание мотивирующей образовательной среды, обеспечивающей качественную академическую подготовку школьников в интеграции с их исследовательской и проектной деятельностью на основе междисциплинарного подхода в условиях профильного инженерно-математического класса.

**Основными задачами** реализации части основной образовательной программы с использованием сетевой формы являются:

- обеспечение качественной подготовки старшеклассников по профильным предметам учебного плана

- обеспечение условий для построения индивидуального образовательного маршрута старшеклассниками

- обеспечение содержательной синхронизации учебной и внеучебной деятельности школьников

- повышение уровня осведомленности школьников о современных инженерных специальностях

- формирование устойчивой мотивации к самостоятельной исследовательской деятельности

- создание педагогических условий вовлечения школьников в новые форматы работы (лекция, семинары и т.д..)

- разработка адекватной модели оценки развития метапредметных и личностных качеств старшеклассников инженерно-математического класса

- вовлечение партнерских вузов, научных и научно-исследовательских организаций, бизнес-партнеров в реализацию образовательной программы

- формирование инженерного мышления школьников.

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

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

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

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

Основная образовательная программа ориентируется на личность как цель, субъект, результат, главный критерий эффективности - создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности через принцип индивидуально-дифференцированного подход, который позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 16–18 лет, связанных:

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

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с центральным психологическим новообразованием юношеского возраста - предварительным самоопределением, построением жизненных планов на будущее, формированием 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. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

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

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

**Общая характеристика основной образовательной программы**

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

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

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

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

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

**Общие подходы к организации внеурочной деятельности**

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) предполагает реализацию в образовательной организации как урочной, так и внеурочной деятельности, под которой понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, причем в первую очередь личностных и метапредметных. Это и определяет специфику внеурочной деятельности, в ходе которой обучающийся должен не столько получить знания, сколько научиться действовать, чувствовать, принимать решения.

Согласно ФГОС, внеурочная деятельность является составной частью основной образовательной программы и носит обязательный характер, стандартами определяется объем внеурочной деятельности до 700 часов на уровне среднего общего образования (10-11 классы) в общеобразовательной организации (Письмо Минобрнауки России от 14.12.2015 N 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»). Реализация плана внеурочной деятельности среднего общего образования направлена на формирование базовых основ и фундамента последующего обучения, в том числе:

* развитие индивидуальности обучающегося в процессе самоопределения в системе внеурочной деятельности;
* приобретение социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), формирования позитивного отношения к базовым ценностям общества;
* приобщение к общекультурным и национальным ценностям, информационным технологиям;
* формирование коммуникативной, этической, социальной, гражданской компетентности;
* воспитание толерантности, навыков здорового образа жизни;
* формирование чувства гражданственности и патриотизма, правовой культуры, осознанного отношения к профессиональному самоопределению;
* достижение учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей;
* достижение метапредметных результатов;
* формирование познавательной мотивации и интересов обучающихся, их готовности и способности к сотрудничеству и совместной деятельности с обществом и окружающими людьми;
* увеличение числа обучающихся, охваченных организованным досугом.

При организации внеурочной деятельности используются системные курсы внеурочной деятельности (на их изучение установлено определенное количество часов в неделю в соответствии с рабочей программой учителя) и несистемные занятия внеурочной деятельности, которые реализуются в рамках плана воспитательной работы лицея, классного руководителя.

Для реализации внеурочной деятельности в Лицее применяются следующие виды и формы: познавательная деятельность (исследовательские практики, элективные курсы, предметные олимпиады, научно- практические конференции, выставки, интеллектуальные соревнования), проблемно – ценностное общение (лицейское общество «Сократ», классные часы, городские патриотические акции, общелицейские праздники), досуговое общение (культпоходы, экскурсии), спортивно – оздоровительная деятельность (спортивные секции, соревнования, работа по пропаганде ЗОЖ), профориентационная деятельность (встреча с представителями высших учебных заведений, экскурсии на предприятия), военно – патриотическая деятельность (движение «Юнармия»).

Внеурочная деятельность части основной образовательной программы с использованием сетевой формы включает:

системные курсы, направленные на систематизацию и углубление изучения профильных дисциплин, способствующие практической подготовке учащихся к профильным олимпиадам и конкурсам, формированию навыков исследовательской деятельности и дальнейшей учебной и профессиональной деятельности (Курс «Олимпиадная математика», «Олимпиадная физика», «Решение сложных задач по математике» «Программирование на С++», «Способы решения задач по физике»);

и несистемные занятия: лекции, мастер-классы, семинары, консультации ведущих педагогов, ученых, представителей организаций-партнеров; участие школьников в ежегодных профессиональных и предпрофессиональных конкурсах, олимпиадах и интеллектуальных конкурсах высокого уровня, студенческих научных школах и иных проектах Образовательного центра «Сириус».

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 в Лицее (естественно-научный, технологический, универсальный). Вариативность в распределении часов на отдельные элементы внеурочной деятельности определяется  с учетом  особенностей образовательной организации.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. **Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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

**2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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

1. **Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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

### I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП

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 предметной области;

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

– осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

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

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

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

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

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

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

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

#### Литература

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
* в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

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

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

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

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

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

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

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

* осуществлять следующую продуктивную деятельность:

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

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

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

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

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

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

#### Иностранный язык

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Коммуникативные умения**

**Говорение, диалогическая речь**

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

**Говорение, монологическая речь**

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

**Аудирование**

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

**Чтение**

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

**Письмо**

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

**Языковые навыки**

**Орфография и пунктуация**

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

**Фонетическая сторона речи**

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

**Лексическая сторона речи**

* Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
* распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
* определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
* догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
* распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

**Грамматическая сторона речи**

* Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
* употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
* употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
* употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that’s why, than, so, for, since, during, so that, unless;
* употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
* употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I’ll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
* употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
* употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
* употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
* употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
* употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
* употреблять в речи конструкцию it takes me … to do something;
* использовать косвенную речь;
* использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
* употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
* употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;
* употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
* согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
* употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
* употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
* употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
* употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
* употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
* употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

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

***Коммуникативные умения***

***Говорение, диалогическая речь***

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

***Говорение, монологическая речь***

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

***Аудирование***

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

***Чтение***

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

***Письмо***

* *Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.*

***Языковые навыки***

***Фонетическая сторона речи***

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

***Орфография и пунктуация***

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

***Лексическая сторона речи***

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

***Грамматическая сторона речи***

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

#### История

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
* знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
* определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
* характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
* представлять культурное наследие России и других стран;
* работать с историческими документами;
* сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
* критически анализировать информацию из различных источников;
* соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
* использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
* использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
* составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
* работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
* читать легенду исторической карты;
* владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
* демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
* оценивать роль личности в отечественной истории ХХ века;
* ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории ХХ века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

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

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

#### География

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

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

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

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

#### 

#### Экономика

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Основные концепции экономики**

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

**Микроэкономика**

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

**Макроэкономика**

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

**Международная экономика**

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

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

***Основные концепции экономики***

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

***Микроэкономика***

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

***Макроэкономика***

* *Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности;*
* *применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;*
* *объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;*
* *анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
* *определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;*
* *на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;*
* *применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
* *оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;*
* *анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;*
* *грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;*
* *решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;*
* *отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;*
* *использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;*
* *разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.*

***Международная экономика***

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

#### 

#### Право

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;
* выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;
* характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;
* различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;
* различать субъекты и объекты правоотношений;
* дифференцировать правоспособность, дееспособность;
* оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;
* оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
* характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;
* осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;
* формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;
* устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;
* называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации; различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;
* выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;
* описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;
* характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;
* объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;
* характеризовать и классифицировать права человека;
* объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;
* характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;
* характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
* иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;
* иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;
* иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;
* характеризовать права и обязанности членов семьи;
* объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;
* характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;
* раскрывать содержание трудового договора;
* разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
* иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;
* различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;
* дифференцировать виды административных наказаний;
* дифференцировать виды преступлений и наказания за них;
* выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
* различать права и обязанности налогоплательщика;
* анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;
* различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
* высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;
* различать виды юридических профессий.

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

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

#### 

#### Обществознание

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Человек. Человек в системе общественных отношений**

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

**Общество как сложная динамическая система**

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

**Экономика**

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

**Социальные отношения**

* Выделять критерии социальной стратификации;
* анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
* выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
* высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
* выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
* конкретизировать примерами виды социальных норм;
* характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
* различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
* определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
* различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
* выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
* характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
* характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
* характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
* высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
* формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
* осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
* оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

**Политика**

* Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
* различать политическую власть и другие виды власти;
* устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
* высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
* раскрывать роль и функции политической системы;
* характеризовать государство как центральный институт политической системы;
* различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
* обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
* характеризовать демократическую избирательную систему;
* различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
* устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
* определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
* конкретизировать примерами роль политической идеологии;
* раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
* формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
* оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
* иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
* различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

**Правовое регулирование общественных отношений**

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

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

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

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

***Общество как сложная динамическая система***

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

***Экономика***

* *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
* *выявлять противоречия рынка;*
* *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
* *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
* *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
* *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
* *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
* *определять место маркетинга в деятельности организации;*
* *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
* *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
* *раскрывать фазы экономического цикла;*
* *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*
* *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

***Социальные отношения***

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

***Политика***

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

***Правовое регулирование общественных отношений***

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

#### Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Базовый уровень**  **«Проблемно-функциональные результаты»** | | | **Углубленный уровень**  **«Системно-теоретические результаты»** | |
| **Раздел** | | **I. Выпускник научится** | | **III. Выпускник получит возможность научиться** | **II. Выпускник научится** | **IV. Выпускник получит возможность научиться** |
| **Цели освоения предмета** | | Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики | | *Для развития мышления, использования в повседневной жизни*  *и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики* | Для успешного продолжения образования  по 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 математической логики*** | | * Оперировать на базовом уровне[[3]](#footnote-3) 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; * находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; * строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; * распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; * проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни | * *Оперировать[[4]](#footnote-4) 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 случай общего утверждения, контрпример;* * *проверять принадлежность элемента множеству;* * *находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;* * *проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.*   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * *использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;* * *проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов* | | * Свободно оперировать[[5]](#footnote-5) 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 свойством; * оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; * проверять принадлежность элемента множеству; * находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; * проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; * проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов | * *Достижение результатов раздела II;* * *оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;* * *понимать суть косвенного доказательства;* * *оперировать понятиями счетного и несчетного множества;* * *применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.*   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * *использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов* |
| ***Числа и выражения*** | | * Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; * оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину; * выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; * выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел; * сравнивать рациональные числа между собой; * оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; * изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа; * изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях; * выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений; * выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие; * вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; * изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах; * оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * выполнять вычисления при решении задач практического характера; * выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; * соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; * использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни | * *Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;* * *приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;* * *оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа е и π;* * *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 и прикидкой при практических расчетах;* * *проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;* * *находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;* * *изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;* * *использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;* * *выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.*   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * *выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;* * *оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира* | | * Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; * понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел; * переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; * доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач; * выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью; * сравнивать действительные числа разными способами; * упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2; * находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; * выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; * выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений; * записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; * составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов | * *Достижение результатов раздела II;* * *свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;* * *понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;* * *владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач* * *иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;* * *свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;* * *владеть формулой бинома Ньютона;* * *применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;* * *применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;* * *применять при решении задач Малую теорему Ферма;* * *уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;* * *применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера;* * *применять при решении задач цепные дроби;* * *применять при решении задач* *многочлены с действительными и целыми коэффициентами*; * *владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;* * *применять при решении задач Основную теорему алгебры;* * *применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования* |
| ***Уравнения и неравенства*** | | * Решать линейные уравнения 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.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач | * *Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;* * *использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;* * *использовать метод интервалов для решения неравенств;* * *использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;* * *изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;* * *выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.*   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * *составлять и 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* | | * Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений; * решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные; * овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; * применять теорему Безу к решению уравнений; * применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; * понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать; * владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор; * использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения; * решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами; * владеть разными методами доказательства неравенств; * решать уравнения в целых числах; * изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами; * свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов; * выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов; * составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов; * составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты; * использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств | * *Достижение результатов раздела II;* * *свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;* * *свободно решать системы линейных уравнений;* * *решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;* * *применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;* * *иметь представление о неравенствах между средними степенными* |
| ***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 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 они заданы; * находить по графику приближённо значения функции в заданных точках; * определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.); * строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); * интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации | * *Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;* * *оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;* * *определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;* * *строить графики изученных функций;* * *описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;* * *строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);* * *решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.*   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * *определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);* * *интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;* * *определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)* | | * Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач; * владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; * владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач; * владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; * владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач; * владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; * применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; * применять при решении задач преобразования графиков функций; * владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; * применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.); * интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;. * определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.) | * *Достижение результатов раздела II;* * *владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;* * *применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков* |
| ***Элементы математического анализа*** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; * определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке; * решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; * соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); * использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса | * *Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;* * *вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;* * *вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;* * *исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.*   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * *решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;* * *интерпретировать полученные результаты* | | * Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; * применять для решения задач теорию пределов; * владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; * владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; * вычислять производные элементарных функций и их комбинаций; * исследовать функции на монотонность и экстремумы; * строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; * владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; * владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; * применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.   *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*   * решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; * интерпретировать полученные результаты | * *Достижение результатов раздела II;* * *свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;* * *свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;* * *оперировать понятием первообразной функции для решения задач;* * *овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;* * *оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;* * *уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;* * *уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;* * *уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);* * *уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;* * *владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость* |
| ***Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика*** | * 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 элементарными событиями; * вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; * 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 случайных величин;* * *иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;* * *понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;* * *иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;* * *иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;* * *иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.*   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * *вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;* * *выбирать подходящие методы представления и обработки данных;* * *уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях* | | * Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; * оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; * владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; * иметь представление об основах теории вероятностей; * иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; * иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; * иметь представление о совместных распределениях случайных величин; * понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей; * иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин; * иметь представление о корреляции случайных величин.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; * выбирать методы подходящего представления и обработки данных | * *Достижение результатов раздела II;* * *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 и теоретических распределений;* * *иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;* * *владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;* * *иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;* * *владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;* * *уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;* * *иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;* * *владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;* * *уметь применять метод математической индукции;* * *уметь применять принцип Дирихле при решении задач* |
| ***Текстовые задачи*** | * Решать несложные текстовые задачи разных типов; * анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; * понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; * действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи; * использовать логические рассуждения при решении задачи; * работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи; * осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии; * анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; * решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.; * решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью; * решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек; * решать практические задачи, требующие использования отрицательных 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 и т.п.; * использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни | * *Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;* * *выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;* * *строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;* * *решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;* * *анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;* * *переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;*   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * *решать практические задачи и задачи из других предметов* | | * Решать разные задачи повышенной трудности; * анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; * строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; * решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; * анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; * переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * решать практические задачи и задачи из других предметов | * *Достижение результатов раздела II* |
| ***Геометрия*** | * Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; * распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); * изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; * делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу*;* * извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; * применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур; * находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; * распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); * находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями; * использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания; * соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера; * соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера; * оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников) | * *Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;* * *применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;* * *решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;* * *делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;* * *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;* * *применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;* * *описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;* * *формулировать свойства и признаки фигур;* * *доказывать геометрические утверждения;* * *владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);* * *находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;* * *вычислять расстояния и углы в пространстве.*   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний* | | * Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; * самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; * исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; * решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; * уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; * владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; * иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач; * уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов; * иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними; * применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; * уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур; * уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач; * владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; * владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; * владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; * владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; * владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; * владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач; * владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; * иметь представление о теореме Эйлера,правильных многогранниках; * владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; * владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; * владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач; * иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач; * владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач; * иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач; * иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач; * уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения; * иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.   *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*   * составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат | * *Иметь представление об аксиоматическом методе;* * *владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;* * *уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;* * *владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;* * *иметь представление о двойственности правильных многогранников;* * *владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;* * *иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;* * *иметь представление о конических сечениях;* * *иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;* * *применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;* * *владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;* * *применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;* * *иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;* * *применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;* * *применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;* * *иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;* * *иметь представление о площади ортогональной проекции;* * *иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;* * *иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;* * *уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;* * *уметь применять формулы объемов при решении задач* |
| ***Векторы и координаты в пространстве*** | * Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; * 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 векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;* * *задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;* * *решать простейшие задачи введением векторного базиса* | | * Владеть понятиями векторы и их координаты; * уметь выполнять операции над векторами; * использовать скалярное произведение векторов при решении задач; * применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; * применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач | * *Достижение результатов раздела II;* * *находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;* * *задавать прямую в пространстве;* * *находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;* * *находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат* |
| ***История математики*** | * Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; * знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; * понимать роль математики в развитии России | * *Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;* * *понимать роль математики в развитии России* | | * Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; * понимать роль математики в развитии России | *Достижение результатов раздела II* |
| ***Методы математики*** | * Применять известные методы при решении стандартных математических задач; * замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; * приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства | * *Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;* * *применять основные методы решения математических задач;* * *на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;* * *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач* | | * Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; * применять основные методы решения математических задач; * на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; * применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; * пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов | * *Достижение результатов раздела II;* * *применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)* |

**Информатика**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

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

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

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

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

* кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
* строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
* строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
* строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
* записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
* записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
* описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
* формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
* анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
* создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
* применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
* создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
* применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
* использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
* использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
* применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
* выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
* выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
* инсталлировать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
* пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
* разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
* понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
* понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
* владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
* использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
* использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
* владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
* использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
* организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
* понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
* представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
* применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
* проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

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

#### 

#### Физика

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
* демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
* устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
* использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
* различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
* проводить прямые и косвенные 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 погрешности измерений;
* использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
* использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
* решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
* решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
* учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
* использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристикахизученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
* использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

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

* *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
* *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
* *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
* *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
* *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
* *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
* *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
* *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
* *объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.*

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

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

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

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

#### Химия

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
* демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
* раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
* понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
* объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
* применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
* составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
* характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
* прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
* использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
* приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
* проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
* владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
* устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
* приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
* приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
* проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
* владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
* осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
* критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
* представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

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

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

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

* раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
* иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
* устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
* анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
* применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
* составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
* объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
* характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
* приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
* определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
* устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
* устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
* устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
* подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
* определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
* приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
* обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
* проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
* использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
* владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
* осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
* критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
* устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
* представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

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

* *формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
* *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;*
* *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;*
* *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;*
* *характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;*
* *прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.*

#### Биология

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
* понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
* понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
* использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
* формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
* сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
* приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
* распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
* распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
* описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
* объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
* классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
* объяснять причины наследственных заболеваний;
* выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
* выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
* приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
* оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
* оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
* объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
* объяснять последствия влияния мутагенов;
* объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

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

* *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
* *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
* *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
* *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
* *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
* *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
* *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
* *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

* оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
* оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
* устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
* обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
* проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
* выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
* устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
* решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
* делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
* сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
* выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
* обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
* определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
* решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
* раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
* сравнивать разные способы размножения организмов;
* характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
* выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
* обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
* обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
* характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
* устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
* аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
* обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
* оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
* выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
* представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

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

* *организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;*
* *прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*
* *выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;*
* *анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;*
* *аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*
* *моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*
* *выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;*
* *использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

#### Физическая культура

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
* знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
* знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности;
* характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
* характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
* составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
* выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
* выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
* практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
* практически использовать приемы защиты и самообороны;
* составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
* определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
* проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
* владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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

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

#### Основы безопасности жизнедеятельности

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Основы комплексной безопасности**

* Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
* использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
* оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
* объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
* действовать согласно указанию на дорожных знаках;
* пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
* составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
* комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
* использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
* оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
* распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
* описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
* определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
* опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
* опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
* пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
* прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
* составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
* распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
* соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
* использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
* пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
* применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
* распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
* использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
* пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
* прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
* составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

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

* Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
* использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
* раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
* приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
* приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
* объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
* использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
* действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
* вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
* прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
* пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
* составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

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

* Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
* объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
* оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
* раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
* объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
* комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
* описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
* пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
* использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
* распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
* распознавать симптомы употребления наркотических средств;
* описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
* использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
* описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
* описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
* составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

**Основы здорового образа жизни**

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

**Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

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

**Основы обороны государства**

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

**Правовые основы военной службы**

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

**Элементы начальной военной подготовки**

* Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
* использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
* оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
* выполнять строевые приемы и движение без оружия;
* выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
* выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
* приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
* описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
* выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
* описывать порядок хранения автомата;
* различать составляющие патрона;
* снаряжать магазин патронами;
* выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
* описывать явление выстрела и его практическое значение;
* объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
* объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
* выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
* объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
* выполнять изготовку к стрельбе;
* производить стрельбу;
* объяснять назначение и боевые свойства гранат;
* различать наступательные и оборонительные гранаты;
* описывать устройство ручных осколочных гранат;
* выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
* выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
* объяснять предназначение современного общевойскового боя;
* характеризовать современный общевойсковой бой;
* описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
* выполнять приемы «К бою», «Встать»;
* объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
* выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, на боку);
* определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
* передвигаться по азимутам;
* описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
* применять средства индивидуальной защиты;
* действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
* описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
* раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
* выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

**Военно-профессиональная деятельность**

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

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

***Основы комплексной безопасности***

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

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

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

***Основы обороны государства***

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

***Элементы начальной военной подготовки***

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

***Военно-профессиональная деятельность***

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

## I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (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 промежуточной аттестации[[6]](#footnote-6).

**Общие положения**

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

Основная образовательная программа ориентирована на достижение за-данных требованиями ФГОС СОО групп результатов:

1) личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

2) метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познава-тельной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

3) предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно - проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами. Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», относящихся к каждому учеб-ному предмету.

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

* оценка образовательных достижений обучающихсяна различных этапах обучениякак основа их итоговой аттестации;
* оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;
* оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках **внутренней оценки** образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная[[7]](#footnote-7) и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур **внешней оценки**, включающей государственную итоговую аттестацию[[8]](#footnote-8), независимую оценку качества подготовки обучающихся[[9]](#footnote-9) и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценкарезультатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

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

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

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

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

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

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

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

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

* оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);
* использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;
* использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.).

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

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

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

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

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

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

**Особенности оценки личностных результатов**

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

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности 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 сФедеральнымзаконом 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 по оценке:

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

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, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций «жизненного» характера.

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

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которое утверждается педагогическим советом 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 и т.п.);
* требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры), а также критерии оценки;
* описание итоговых работ (являющихся одним из оснований для промежуточной и итоговой аттестации), включая нормы оценки и демонстрационные версии итоговых работ;
* график контрольных мероприятий.

**Организация и содержание оценочных процедур**

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

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

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

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

Тематическая оценкапредставляет 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 учебные заведения.

Внутренний мониторинг образовательной организациипредставляет собой процедурыоценки 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 аттестацияпредставляет 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 учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на 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 базового уровня[[10]](#footnote-10).

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 изучения предмета.

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

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт 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 способы действий.
* Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.
* Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
* Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии 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.

# II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

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

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

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

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

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

Программа направлена на:

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

Программа обеспечивает:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

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

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

***Формирование познавательных универсальных учебных действий***

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

а) объяснять явления с научной точки зрения;

б) разрабатывать дизайн научного исследования;

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

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

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

* полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;
* методологические и философские семинары;
* образовательные экспедиции и экскурсии;
* учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает:
* выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
* выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
* выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

***Формирование коммуникативных универсальных учебных действий***

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

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской на уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

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

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

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

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

Обучающийся сможет:

* решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
* использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
* использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
* использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
* использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной 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 собственных целей;
* оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
* находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
* вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
* самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
* адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
* адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
* адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

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

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

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

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

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

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

* сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;
* обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);
* обеспечение возможности «конвертации» образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;
* привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
* привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;
* обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;
* обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;
* обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

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

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

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

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

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

1. Тема и краткое описание сути проекта.

2. Актуальность проекта.

3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другие люди.

4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.

5. Ход реализации проекта.

6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

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

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

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

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

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

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

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

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

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

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

## II.2. Программы отдельных учебных предметов

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

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

Программы не задают жесткого объема содержания образования, не разделяют его по годам обучения и не связывают с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. Примерные 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 примерных 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 ее граждан.

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

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

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

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

Главными задачами реализации программы являются:

* овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
* овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
* овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
* 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 речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с 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 уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В то же время учитель при необходимости имеет возможность организовать повторение ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи», посвященного нормам русского языка, или отразить в содержании программы специфику того или иного профиля, реализуемого образовательной организацией.

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

**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 межкультурного общения.

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

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

Основные жанры научного (доклад, аннотация, *статья,* тезисы,конспект, *рецензия,* *выписки,* реферат и др.), публицистического (выступление, *статья,* *интервью, очерк, отзыв* 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 характера текста.

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

*Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.*

**Культура речи**

Культура речи как раздел лингвистики. *Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический.* *Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи*. *Оценка коммуникативных качеств 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

Примерная 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 результатами[[11]](#footnote-11). Планируемые предметные результаты, определенные примерной программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для дальнейшего пополнения и углубления знаний о литературе[[12]](#footnote-12).

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

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

Задачи учебного предмета «Литература»:

* получение опыта медленного чтения[[13]](#footnote-13) произведений русской, родной (региональной) и мировойлитературы;
* овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмыслять читательский опыт в устной и письменной форме;
* овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);
* 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 и др.);
* овладение умением определять стратегию своего чтения;
* 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 и др.);
* знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
* знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя[[14]](#footnote-14) 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.

**Содержание программы**

10 класс

**Литература 19 века (95 часов) Введение** Литература как искусство слова. Функции словесного образа. Структура литературного образа. Идея и художественный смысл литературного произведения. Литература: зачем и для кого?

**Общая характеристика литературы ХIХ века.** «Девятнадцатый век» как культурное единство. Календарные и культурные границы века. Художественный метод и литературные направления. Реализм как культурная эпоха.

**Первый период русского реализма (1820 - 1830 гг.). Общая характеристика.**

Повторение пройденного в основной школе и обобщение: становление русского реализма в творчестве Грибоедова, Пушкина, Гоголя и Лермонтова; «поэзия деятельности». Эпоха. Писатель. Герой.

**А.С. Пушкин**

Александр Сергеевич Пушкин. Основные этапы творчества «Поэт с историей» или «поэт без истории»? Лирика Пушкина: темы и жанры. Философская лирика Пушкина: эволюция жанра элегии. Поэма «Медный всадник». «Медный всадник»: поэма или повесть? Трагический конфликт человека и истории: «бедный Евгений» против «властелина судьбы».

М.Ю. Лермонтов.

**Михаил Юрьевич Лермонтов.** Основные этапы творчества «Поэт с историей» или «поэт без истории»? Лирика Лермонтова: диалог с пушкинской традицией. Баллады Лермонтова: экзотика и обыденность. Образ Родины в лермонтовской лирике. Романтическая лирика и психологический роман.

**Н.В. Гоголь**

Эволюция творчества Н.В. Гоголя. Судьба писателя, «дерзнувшего вызвать наружу все, что ежеминутно пред очами» (повторение и обобщение). «О, не верьте этому Невскому проспекту!». Роль Гоголя в становлении русского реализма. Наследие и наследники. ВЧ Уроки внеклассного чтения. Размышления о судьбах России в современной литературе.

**Второй период русского реализма (1840-1880 гг.). (66 часов) Общая характеристика.**

Натуральная школа: второе поколение писателей и поиски новых путей. Н.Г. Чернышевский и Н.С. Лесков: два взгляда на путь России. «Двух станов не боец…» (творчество Алексея Константиновича Толстого).

**Фёдор Иванович Тютчев.**

Поэтическая судьба Тютчева: поэт для себя. Художественный мир Тютчева и тютчевский «мирообраз». Тема любви и природы. Философская лирика Тютчева.

**Афанасий Афанасьевич Фет.**

Судьба поэта: Шеншин против Фета. «Свои особенные ноты…» (И.С. Тургенев) Художественный мир Фета. Мир усадьбы и поэтический мир в лирике Фета.

**Иван Александрович Гончаров.**

Странствователь или домосед: личность и судьба И.А. Гончарова. Роман «Обыкновенная история»: «Меж ними все рождало споры…» (А.С. Пушкин).

«Ты – Адуев!» (эволюция главного героя в романе). Роман «Обломов»: Типы и архетипы (роль экспозиции в романе И.А. Гончарова). «Задача существования» и «практическая истина» (Обломов и Штольц: смысл сопоставления). Испытание любовью: Обломов на rendez-vous (Почему Ольге Ильинской не удалось изменить Обломова?). Идеал и идиллия (Обломовка и Выборгская сторона). Сон Обломова как ключ к характеру героя.

**Александр Николаевич Островский.**

«Островский начал необыкновенно» (И.С. Тургенев). «Постройка «Грозы»: жанр, фабула, конфликт, язык. «Гроза»: проблематика и персонажи. «Жестокие нравы» города Калинова: кто виноват? Проблема свободы и воли. Спор о «Грозе»: временное и вечное.

**Иван Сергеевич Тургенев.**

Судьба Тургенева: в согласии с эпохой и культурой. Поиск исторического деятеля эпохи как главная тема романов писателя. Эволюция героя: от Рудина к Базарову. Роман «Отцы и дети»: «Прежде были гегелисты, а теперь нигилисты». Герой времени: нигилист как философ. Идейный конфликт в романе. Базаров и оппоненты. «Долой авторитеты!» Базаров и его последователи в романе. Базаров на rendez-vous: испытание любовью. Испытание смертью. Смысл эпилога. Базаров и Россия: было ли в России время Базаровых? Автор и его герой. Полемика о главном герое романа «Отцы и дети»: оригинал или пародия?

**Фёдор Михайлович Достоевский.**

Судьба и мировоззрение Ф.М. Достоевского. «Я перерожусь к лучшему». Роман «Преступление и наказание»: «Преступление и наказание» как идеологический роман. «Петербургский миф» Достоевского: город и герои. «Униженные и оскорбленные» в романе. Раскольников как «человек идеологический»: «последние вопросы». Раскольников, его двойники и антиподы. «Вечная Сонечка». Идея преумножения добра. Идея о праве сильной личности на преступление в системе авторских опровержений. Автор и его герой. «Испытание идеи»: фабульный финал и эпилог романа. «Мир гения, тем более такого, как Достоевский, - это действительно целый мир…» (Ю.И. Селезнёв).

**Лев Николаевич Толстой.**

«Без знания того, что я такое и зачем я здесь, нельзя жить…» (Л.Н.Толстой). Судьба Толстого. Роман «Война и мир»: «Это как Илиада»: проблематика и жанр романа «Война и мир». Смысл заглавия. «Война и мир» как «Война и семья»: «породы» людей у Толстого. «1805 год». Николай Ростов, Андрей Болконский, Долохов и «незаметные герои». «Диалектика души» и «диалектика поведения» толстовских героев.

«Настоящая жизнь людей». «Между двумя войнами» Анализ эпизодов второго тома. Андрей Болконский: «живая мысль». Пьер Безухов: «живая душа». Наташа Ростова: «живая жизнь». Война 1812 года: Бородинское сражение. Наполеон и Кутузов. Философия истории. «Все хорошо, что хорошо кончается»: эпилог романа. ВЧ Урок внеклассного чтения по произведениям о Великой Отечественной войне.

**Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин.**

«Писатель, которого сердце… переболело всеми болями общества…». «Сказки для детей изрядного возраста» (обзор) «История одного города»: Глупов перед судом истории (2 ч.). Проблема финала: оно и его интерпретации. «История одного города» в ХХ веке. РР Развитие речи.

**Николай Алексеевич Некрасов.**

Лирический герой Н.А. Некрасова: нервы, слезы, любовь… «Я дал себе слово не умереть на чердаке»: судьба Н.А. Некрасова. Муза Н.А. Некрасова. «Я призван был воспеть твои страданья, терпеньем изумляющий народ…». «Кому на Руси жить хорошо» «В поэму войдет вся Русь»: жанр, композиция и герои поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Автор и герои.

**Третий период русского реализма (1880-1890 Общая характеристика.**

1880-е годы как переходное время. Смена литературных поколений. Литературная ситуация 80-х годов.

**Антон Павлович Чехов.**

«Кто же будет историком остальных уголков, кажется, страшно многочисленных?». Рассказы: «Я не писатель – я …» (М.А. Булгаков). Чехов – прозаик: от случая из жизни к истории всей жизни. «Суждены нам благие порывы…» (рассказы «Ионыч» и «Дама с собачкой»). Идеологическая повесть Чехова: конкретно-исторический и общечеловеческий смысл («Палата № 6», «Дом с мезонином»). «Дар проникновения» (рассказ А.П. Чехова «Студент»). «Вишневый сад»: «В моей пьесе, как она ни скучна, есть что-то новое…» (А.П. Чехов). «Удвоенное бытие»: герои «Вишневого сада». «Пьесу назову комедией»: проблема жанра.

**Итоги развития русской литературы 19 века.**

Золотой век: пушкинская эпоха или девятнадцатое столетие? Формирование русского литературного канона. Русская литература классического периода и 20 век.

**11 класс**

**Общая характеристика литературы ХХ века.** «Настоящий двадцатый век»: календарные и культурные границы. Основные даты и исторические события, определившие лицо века: 1914 — 1917 — 1939 — 1941 — 1945 — 1953 —1961 — 1968 — 1985 — 1991.Литература и культура в ХХ веке. Споры о кризисе и возрождении реализма. Реализм и модернизм. Разнообразие художественных методов и направлений 1910—1920-х годов. Искусство и общественная жизнь: проблема партийной литературы и» социалистического реализма». Сложность определения художественного метода главных произведений русской литературы ХХ века. Хронология как основа изучения русской литературы ХХ века.

**Серебряный век: лики модернизма.** (1890—1916) Общая характеристика и основные представители эпохи. Происхождение и смысл определения: Серебряный век в узком и широком смысле слова. Философские и эстетические предпосылки. Декаданс—модернизм—авангард. Типология литературных направлений: от реализма — к модернизму. Диалог с классической традицией. Основные модернистские направления. **Символизм**. Теория и практика; европейские истоки и национальное своеобразие; идея двоемирия и обновление художественного языка. Два поколения русских символистов. Старшие символисты. Д. Мережковский — теоретик символизма (трактат «О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы» как первый манифест нового направления). В.Брюсов — «конструктор» русского символизма («Творчество», «Скитания», «Юному поэту»). К.Бальмонт — «музыка прежде всего» («Я — изысканность русской медлительной речи…»). Младшие символисты. Роль А.Блока, Андрея Белого, Вяч. Иванова в эволюции символизма.

**Акмеизм**. Полемика с символизмом; состав поэтической группы (А.Ахматова, О.Мандельштам, С.Городецкий и др.); поиски определения: от адамизма — к акмеизму; предметность как художественный принцип. Н.Гумилев — теоретик и практик акмеизма («Капитаны», «Жираф», «Мои читатели», «Заблудившийся трамвай»).

**Футуризм**. Манифест как жанр; эпатаж как принцип; текст и жест; «слово как таковое» и тема города. Две версии футуризма: эгофутуризм (Игорь Северянин) и кубофутуризм. Живописность (Д.Бурлюк) и «самовитое слово» (А.Крученых) как принципы поэтики футуризма. В.Хлебников — ретрофутурист и утопист («Заклятие смехом», «Когда умирают кони — дышат…»). Роль В.Маяковского в истории футуризма.

**Судьбы нового реализма в эпоху Серебряного века**. А.Куприн — Беллетрист чеховской школы. «Гранатовый браслет» — повесть о безответной любви. Трагедия и мелодрама в повести. Л.Андреев — на грани реализма и модернизма. «Иуда Искариот» — трансформация вечных тем; предательство как подвиг.

**А. А.Блок.** Жизнь поэта как роман в стихах. Лирика: «Вхожу я в темные храмы…», «Балаган», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «В ресторане», «О, я хочу безумно жить…», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «На железной дороге». Лирика Блока как «трилогия вочеловечения». Лирический герой и персонажи-маски. Универсальная символизация и психологическая детализация. «Стихи о Прекрасной Даме»: любовь как служение («Вхожу я в темные храмы…»). От Прекрасной Дамы — к Незнакомке, город как страшный мир («Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «В ресторане»). Образ Родины: история и современность («На поле Куликовом», «Россия»). Призвание поэта («Балаган», «О, я хочу безумно жить…»). Художественные особенности лирики Блока: музыкальность, развивающаяся метафора, ассоциативность и экспрессивность поэтической речи. *«Двенадцать»:* «Музыка революции» и «голоса улицы» в поэме. Фабула, сюжет и композиция. Культурный контекст: от лозунга и частушки до раннего кинематографа. «Блоковское» в поэме: от Прекрасной Дамы до Катьки. «Двенадцать» как символистская поэма. Проблема финала: образ Христа и его интерпретации.

**И. А.Бунин .**Судьба реалиста в модернистскую эпоху. Лирика: «Листопад», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Одиночество». Психологизм и предметность лирики Бунина. Конкретность и обобщение. Традиции Тютчева и Фета.

Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско», «Чистый понедельник», «Темные аллеи» (два рассказа). Бунин как архаист-новатор, противник модернистской эстетики. Роль Толстого и Чехова в творчестве Бунина. Поэтика бунинской прозы: описательность, живописность, бесфабульность. «Уходящая Русь» в прозе Бунина («Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»). Россия и Запад, природа и цивилизация в прозе Бунина (рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»). Метафизика любви и смерти в прозе Бунина («Чистый понедельник», «Темные аллеи»).

**А.М.Горький.** Три судьбы Максима Горького: писатель, культурный организатор, общественный деятель. Основные этапы творчества Горького. Романтические рассказы Горького «Макар Чудра», «Старуха Изергиль». Реалистическая поэтика («По Руси», «Детство»). Деятельность и творчество Горького в послереволюционную эпоху. Роль Горького в формировании концепции социалистического реализма.

*«На дне»:* Ранняя проза Горького и обращение к драматургии. От «комедии рока» (Чехов) к социально-философской драме. Поэтика названия: от «На дне жизни» — к «На дне». Система и конфликт персонажей. Спор о человеке, проблема горькой правды и сладкой лжи. Литературность драмы: босяки как философы, афористичность языка. Горький и МХТ. Первая постановка пьесы и ее общественное значение.

**Советский век: две русские литературы или одна? (1920—1930е).** Литература и революция: надежды и опасения. Литература и власть: слом прежней культурной парадигмы, новая цензура, советская и эмигрантская литература. Культурные эксперименты 1920-х годов: Пролеткульт и РАПП. Проблема «попутчиков». Литературные направления и группировки 1920-х годов: ЛЕФ, имажинисты, «Серапионовы братья». Первый съезд советских писателей и концепция социалистического реализма. Стилистические тенденции в прозе 1920-х годов.

Неореалистическая антиутопия **Е.Замятина («Мы»)**.Метафорические новеллы И.Бабеля («Конармия»). Жанр и герой М.Зощенко.

Утопия и антиутопия в творчестве А.Платонова. «Фасеточное зрение» В.Набокова.

Гибель поэтов как символ времени (Блок, Гумилев, Есенин, Маяковский, Мандельштам, Цветаева).

**В.В.Маяковский:** Судьба поэта: трагедия горлана-главаря. Лирика: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Нате!», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Юбилейное», «Сергею Есенину»; поэмы «Облако в штанах», «Хорошо!», «Во весь голос». Маяковский как футурист: эпатаж, борьба со старым искусством. Маяковский как новатор: акцентный стих, новая рифма, живописность, метафорические ряды. Маяковский как лирик: мотивы одиночества, любви, смерти («Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!»). Маяковский и революция («Левый марш»). Эволюция Маяковского в послереволюционную эпоху: от футуризма — к ЛЕФу, от бунта — к сотрудничеству с новой властью. Сатира Маяковского («Прозаседавшиеся»). Новый образ лирического героя: «поэт-мастак» («Юбилейное»). Маяковский и Есенин: «До свиданья, друг мой, до свиданья…» и «Сергею Есенину». Противоречивость и художественное единство мира Маяковского («Послушайте!» — «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!» — «Во весь голос»).

**С. А.Есенин.** Драматическая судьба Есенина: «Я последний поэт деревни…». Лирика: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Разбуди меня завтра рано…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Да! Теперь решено. Без возврата…», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ!..», «Русь советская», «Черный человек», «До свиданья, друг мой, до свиданья…». Есенин и крестьянская поэзия: поэт-самородок или поэт культуры? Есенин и имажинизм: теория и практика. Есенин и революция: политика и эстетика. Поэтика Есенина: связи с фольклором и искусством модернизма, элегичность, живописность, органические метафоры, песенная интонация. Темы и мотивы лирики Есенина: Русь старая и Русь советская, деревня и город, Россия и Восток, человек и природа, любовь и смерть. Есенин как культурный герой, писатель-легенда.

**М.А.Шолохов.** Загадка судьбы: Шолохов и «Анти-Шолохов». *«Тихий Дон»* как роман-эпопея: «толстовское» и «гомеровское» в романе. Роман как семейная сага, казачий эпос, историческая хроника и философская притча. История в «Тихом Доне»: мировая война, революция, Гражданская война. «Война и семья»: семейство Мелеховых и трагедия казачества. Образ Григория Мелехова: казачий Гамлет под колесом истории. Поэтика романа: роль пейзажа, язык, фольклорные и литературные традиции. Споры о «Тихом Доне»: злободневное и сущностное.

**О.Э.Мандельштам.** Судьба Мандельштама: «Мне на плечи кидается век-волкодав…». Лирика: «Notre Dame», «Петербургские строфы», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «Золотистого меда струя из бутылки текла», «Я наравне с другими…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…», «Век», «Мы с тобой на кухне посидим…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Стихи о неизвестном Солдате». Мандельштам и символизм: камень против музыки. Мандельштам и акмеизм: тоска по мировой культуре. Культурно-исторический контекст лирики Мандельштама: античность, Средневековье, русская история, фольклор. Поэтика Мандельштама: предметность, ассоциативность, лирические персонажи. Смена художественной манеры: «последняя прямота» «Воронежских тетрадей». Петербургская тема у Мандельштама: история и современность. Мандельштам и власть. Любовная тема у Мандельштама.

**А. А.Ахматова.** Судьба поэта: «Мы ни единого удара не отклонили от себя». Лирика: «Сжала руки под темной вуалью…», «Песня последней встречи», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Мне ни к чему одические рати…», «Северные элегии», «Приморский сонет», «Родная земля»; поэма «Реквием». «Я научила женщин говорить…»: лирическая героиня Ахматовой. Поэтика Ахматовой и традиции психологической прозы: роль пейзажа, детали, реплики. Ахматова в 1920-е годы: общественная позиция и гражданская лирика. «Реквием»: гражданский и поэтический подвиг Ахматовой. Трагедия народа и материнская трагедия. Фольклорные и религиозные мотивы. Поздние стихи: мотивы творчества, красоты, смерти. Историзм Ахматовой («Северные элегии», «Поэма без героя»).

**М.А.Булгаков** Судьба художника: противостояние эпохе. *«Мастер и Маргарита»* Булгаков и советская литература. Творческий путь: от «Грядущих перспектив» к «роману о дьяволе». Жанровая и композиционная структура «Мастера и Маргариты»: роман-миф и три сюжета (роман мастера, московская дьяволиада, роман о мастере). Роман мастера: проблема добра, предательства, трусости, верности. Евангелие от Михаила и канонические Евангелия. Булгаковская Москва: конкретное и условное. Воланд как провокатор и чудесный помощник. Направленность сатиры. Роман о любви и творчестве: биографическое и метафизическое. Проблема эпилога: свет, покой, память. Роман Булгакова как культурный миф.

**М.И.Цветаева.** Судьба Цветаевой: «С этой безмерностью в мире мер…». Лирика: «Моим стихам, написанным так рано…», «Бессонница» («Вот опять окно…»), «Стихи к Блоку» («Имя твое — птица в руке…»), «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Рас — стояние: версты, мили…», «Тоска по родине! Давно…», «Бузина», «Стихи к Чехии» («О, слезы на глазах…»). Цветаева — поэт вне направлений: индивидуальность пути, оригинальность стиля. Пантеон поэта: Пушкин, Блок, Пастернак, Маяковский, Ахматова. Лирическая героиня: исповедальность, одиночество, предельность эмоций, любовь и ненависть. Цветаева как гражданский поэт: от «Лебединого стана» до» Стихов к Чехии». Поэтика Цветаевой: литературные ассоциации, рефрены, конструктивные и звуковые метафоры, переносы. Традиция Цветаевой: от женской лирики до И. Бродского.

**Б.Л.Пастернак.** Судьба поэта: «Когда я с честью пронесу несчастий бремя…». Лирика: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Сестра моя — жизнь и сегодня в разливе…», «Определение поэзии», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Гефсиманский сад», «Во всем мне хочется дойти…», «Ночь», «Нобелевская премия», «Единственные дни». Два Пастернака: от «понятной сложности» — к «неслыханной простоте». «Сестра моя — жизнь»: мотивы любви, природы, творчества..Роман «Доктор Живаго» в творчестве Пастернака: взгляд на русскую историю, образ главного героя, христианские мотивы, проза и стихи, герой и автор. Цикл «Когда разгуляется»: природа, искусство, будущее. Пастернак в советской культуре.

**А.П.Платонов** Судьба писателя: «В поисках смысла отдельного и общего существования». *«На заре туманной юности».* Три этапа эволюции Платонова: социальная утопия (ранняя публицистика, «Эфирный тракт»), самокритика утопии («Чевенгур», «Котлован»), поиски «земного» героя, «сокровенного» человека. Сюжет и композиция рассказа: бытописание и символ. «Неправильная прелесть языка» Платонова.

**Советский век: на разных этажах** (1940—1980). Общая характеристика. Литература и Великая Отечественная война: народная трагедия и единство нации, надежды на примирение и изменения (лирикаК. Симонова, С.Гудзенко). Послевоенные надежды и катастрофы: судьба Ахматовой и Зощенко. Смерть Сталина. «Оттепель» (шестидесятые годы): восстановление прерванных традиций и появление нового литературного поколения. Ведущая роль поэзии: «эстрадная» и «тихая» лирика (Е.Евтушенко, Р. Рождественский, А. Вознесенский, В. Соколов, Б.Слуцкий, Д.Самойлов). Основные направления в прозе: деревенская, военная, городская проза (Ф.Абрамов, В.Распутин, В.Гроссман, В.Быков, Ю.Трифонов). Новые «заморозки» и структура литературного процесса: официальная литература и самиздат. Восьмидесятые годы: «возвращенная литература», отмена цензуры. Девяностые годы: поиски новых путей. Конец советской литературы.

**А. Т.Твардовский.** Судьба поэта: драма веры. Лирика: «В тот день, когда окончилась война», «Я убит подо Ржевом», «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти Матери», «Я знаю, никакой моей вины…», «Полночь в мое городское окно…», «Дробится рваный цоколь монумента…», «Космонавту». Твардовский как поэт и общественный деятель, редактор» Нового мира». Лирика Твардовского: крестьянская тема, повествовательность, прозаизмы, разговорная интонация. Великая Отечественная война в судьбе и творчестве Твардовского («Василий Теркин»: эпос Твардовского как идеальный образ советской истории. Василий Теркин как народный герой. Тема памяти и ответственности перед прошлым («В тот день, когда окончилась война», «Я знаю, никакой моей вины…»). Классические традиции в творчестве Твардовского. Пушкин, Некрасов, Бунин.

**А.И.Солженицын.** Судьба писателя: пророк в своем отечестве. *«Один день Ивана Денисовича».* Культурное и литературное открытие писателя: лагерная тема и народный характер. Образ Ивана Денисовича и литературная традиция. Сказовая манера и ее функция. От лагерной повести — к негативной эпопее («Архипелаг ГУЛАГ»). Солженицын как борец и общественный деятель.

**В.М.Шукшин.** Судьба писателя: «Прорваться в будущую Россию». Рассказы: «Срезал», «Забуксовал», «Верую!», «Крепкий мужик». Поэтика рассказа: анекдотизм, характеристический диалог, открытый финал. Шукшин и Антоша Чехонте. Конфликт чудика и крепкого мужика; поиски смысла жизни и веры. Тема города и деревни. История и судьба России. Шукшин как писатель, режиссер, актер.

**Н.М.Рубцов.** Судьба поэта: «Я умру в крещенские морозы». Лирика: «Звезда полей», «Видения на холме», «Тихая моя Родина». Рубцов и «тихая» лирика. Элегия как главный жанр творчества. Деревня и город. Северный пейзаж. История России и современность. Темы любви, памяти, смерти. Традиции Тютчева и Есенина в поэзии Рубцова.

**В.С.Высоцкий.** Судьба поэта: «Мой отчаяньем сорванный голос». Лирика: «Песенка ни про что, или Что случилось в Африке», «Баллада о детстве», «Он не вернулся из боя», «Дорожная история», «Купола», «Мой черный человек в костюме сером…». Жанровая система Высоцкого: баллады и ролевая лирика; стихи и музыка; основные лирические циклы — военные, спортивные, бытовые, сказочные песни. Лирический герой: сила и слабость, любовь и ненависть, неказенный патриотизм. Стиль Высоцкого: афористичность, языковая игра, звуковые метафоры. Высоцкий и авторская песня. Высоцкий и футуристская традиция. Высоцкий как культурный герой. Высоцкий как голос времени.

**Ю.В.Трифонов.** Судьба писателя: путешествие в себя. Рассказы: «Игры в сумерках», «Прозрачное солнце осени», «Путешествие», «Вечные темы». Трифоновский рассказ: философская и историческая проблематика, диалогичность, образ повествователя, деталь и лирический период. Трифонов и Чехов. Городские повести Трифонова и их значение в 1970 — 1980-е годы. Человек и история в прозе Трифонова («Время и место», «Старик»).

**С. Д.Довлатов** Судьба писателя: жизнь, превращенная в литературу. Рассказы из книги «Чемодан»: «Креповые финские носки», «Поплиновая рубашка», «Шоферские перчатки». Довлатов как «рассказчик», реальность и вымысел в его произведениях. «Псевдодокументализм» как художественный принцип. Довлатовский рассказ: анекдот и «микросюжет», вариативность фабулы, повествование и диалог, смысл циклизации. Довлатовский герой: автопсихологизм, система ценностей, литературные традиции. Смех и слезы в прозе Довлатова. Довлатов как культурный герой.

**И.А.Бродский.** Судьба поэта: от «тунеядца» до Нобелевского лауреата. Лирика: «Рождественский романс», «От окраины к центру», «Стансы», «Большая элегия Джону Донну», «На смерть Жукова», «Часть речи», «Новый Жюль Верн», «Назидание», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».Эволюция художественного мира Бродского: от классического стиха — к акцентному, от романтического одиночества — к метафизическому, от вещи – к пустоте. Основные лирические мотивы: пространство и время, изгнание, одиночество, память. Стиль Бродского: роль прозаизмов и переносов. Бродский и традиции философской поэзии.

**А.В.Вампилов.** Судьба Вампилова: драма драматурга. *«Провинциальные анекдоты».* Поэтика вампиловской драмы: сочетание анекдота и притчи; конкретное и общечеловеческое; экспериментальность ситуаций; обновление театральных штампов; мастерство языковых характеристик. Проблематика драмы: ложное прозрение в «Случае с метранпажем»; диалектика добра и зла в «Двадцати минутах с ангелом». Вампилов и драматургическая традиция (Гоголь, Чехов).

Заключение: конец ХХ века: расцвет, кризис или промежуток? Постмодернизм, новый реализм и массовая литература. Где граница «Настоящего. Двадцать первого века»? Русская литература в новом веке.

**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). Стиховедческий анализ.*

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

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

**Самостоятельное чтение**

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

**Создание собственного текста**

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

**Использование ресурса**

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

### Иностранный язык

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

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

Освоение учебного предмета «Иностранный язык» 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 иностранным языком».

В системе «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком» уровни освоения языка описываются с помощью дескрипторов, что позволяет составить точную и полноценную характеристику конкретного уровня. Корреляция между ПООП СОО и «Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком» позволяет максимально точно и объективно организовывать и контролировать освоение обучающимися иностранного языка в соответствии с международными стандартами. Это дает возможность выпускникам продолжать образование на иностранном языке, полноценно заниматься наукой в выбранной области, развиваться в профессиональной и личной сферах. Пороговый уровень, которого достигает выпускник, освоивший программу предмета «Иностранный язык» (базовый уровень), соответствует уровню B1 по шкале «Общеевропейских компетенций 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 фактической информации.*

**Монологическая речь**

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

**Аудирование**

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

**Чтение**

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

**Грамматическая сторона речи**

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употребление в речи эмфатических конструкций (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 содержание речи».*

**Предметное содержание речи**

**Повседневная жизнь.** Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Социальные отношения в обществе. Переписка с друзьями. Официальный стиль общения. Школьное образование. Возможности продолжения образования в высшей школе.

**Здоровье.** Поход к врачу. Здоровый образ жизни. Медицинские услуги. Обеспечение безопасности жизни. Пищевые привычки, здоровое питание.

**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 молодёжь.** Увлечения и интересы. Молодёжная мода. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки. Досуг молодёжи: посещение кружков, спортивных секций и клубов по интересам. Ценностные ориентиры.

**Профессии.** Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Особенности выбранной сферы трудовой и профессиональной деятельности.

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

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

**Средства массовой информации.** Роль средств массовой информации в жизни общества. Средства массовой информации: пресса, телевидение, радио, Интернет. Средства общения.

### История

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 глобальном мире;

2) овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

3) формирование умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

4) овладение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

5) формирование умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

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 и ценностей;
* рассмотрение истории России как неотъемлемой части мирового исторического процесса, понимание особенностей ее развития, места и роли в мировой истории и в современном мире;
* ценности гражданского общества – верховенство права, социальная солидарность, безопасность, свобода и ответственность;
* воспитательный потенциал исторического образования, его исключительная роль в формировании российской гражданской идентичности и патриотизма;
* общественное согласие и уважение как необходимое условие взаимодействия государств и народов в Новейшей истории.
* познавательное значение российской, региональной и мировой истории;
* формирование требований к каждой ступени непрерывного исторического образования на протяжении всей жизни.

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 и государств;
* 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-гуманитарного цикла;
* историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию.

**Содержание**

**10 класс**

**Раздел I. ПУТИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ИСТОРИИ**

**Тема 1.** Этапы развития исторического знания Значение изучения истории. Зарождение исторической науки. Историческая наука античного мира. Особенности развития исторической науки в Средние века и Новое время. Основные научные принципы и подходы исторического исследования. Развитие исторической науки в ХХ веке. Основные термины и понятия: движущие силы исторического развития, принципы историзма и объективности. Основные персоналии: Геродот, Фукидид, Плутарх, Тит Ливий.

**Тема 2.** Основы исторической науки Движущие силы исторического развития в религиозно-мистических концепциях. Проблема движущих сил исторического развития в философии XVIII в. Становление и развитие материалистических воззрений на мир. Марксизм и формационная теория. Теории цивилизационного развития. Принципы периодизации в истории. Периодизация истории. Проблемы периодизации Новейшей истории. Основные термины и понятия: прогресс, регресс, классовая борьба, формация, цивилизация, первобытная эпоха, Древний мир, Средние века, Новое время, Новейшее время, новейшая история. Основные персоналии: Дж. Локк, Ж.Ж. Руссо, Вольтер, И. Кант, К. Маркс, Ф. Энгельс, М. Вебер, А. Тойнби, Л.Н. Гумилёв, Дж. Гэлбрейт, Э. Тоффлер, Ж. Кондорсе, Л. Морган, **Тема 3.** Россия во всемирной истории Природно-климатическая специфика России. Цивилизационные особенности России. Культурно-исторические особенности развития России. Периодизация Отечественной истории. Основные термины и понятия: зона рискованного земледелия, многонациональность, поликонфессиональность.

**Раздел II ОТ ПЕРВОБЫТНОЙ ЭПОХИ К ЦИВИЛИЗАЦИИ**

**Тема 4**. У истоков рода человеческого Теории происхождения человека. Этапы становления человека. Освоение человеком планеты. Зарождение религии и искусства. Палеолит и мезолит на территории России: древнейшие стоянки и археологические культуры. Человек и природа. Неолитическая революция. Аграрно-скотоводческие культуры. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Развитие ремёсел и зарождение торговли. Переход от матриархата к патриархату. Переход к энеолиту. Основные термины и понятия: палеолит, мезолит, неолит, энеолит, раса, фетишизм, археологическая культура, неолитическая революция, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, матриархат, патриархат, племя. Основные персоналии: Ч. Дарвин.

**Тема 5**. Государства Древнего Востока Предпосылки возникновения государства. Рабовладение и общественные отношения в древних государствах. Фараоны, жрецы и чиновники в древнеегипетском обществе. Особенности развития древних государств. Истоки слабости деспотий древности. Военные деспотии Древнего мира. Индия и Китай в эпоху древности. Основные термины и понятия: государство, рабовладельческий строй, общинное землевладение, деспотия, варновая и кастовая системы.

**Тема 6.** Культура стран Древнего Востока Возникновение письменности. Верования в Древнем мире. Новый этап духовной жизни: зарождение новых религий. Архитектура Древнего мира. Зарождение научных знаний. Основные термины и понятия: иероглифическое письмо, клинопись, зороастризм, буддизм, конфуцианство, даосизм, иудаизм.

**Тема 7.** Цивилизация Древней Греции Рождение и исчезновение цивилизации Крита. Ахейская цивилизация и её завоевание. Природногеографические условия развития греческой цивилизации. Города-государства Греции. Демократия и тирания. Афины и Спарта. Греко-персидские войны. Пелопоннесские войны IV—V вв. до н.э. Возвышение Македонии. Завоевания Александра Македонского. Основные термины и понятия: античность, полис, демократия. Основные персоналии: Перикл, Дарий I, Ксеркс, Филипп II, Александр Македонский.

**Тема 8**. Древнеримская цивилизация Основание Рима. Подчинение Италии. Пунические войны. Римское господство в Средиземноморье. Причины кризиса Римской республики и этапы становления Римской империи. Золотой век Рима. Внутренние и внешние причины упадка Римской империи. Упадок рабовладения и переход к колонату. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи. Основные термины и понятия: патриции, плебеи, народный трибун, республика, триумвират, империя, колоны, пекулии. Основные персоналии: Сервий Тулий, Тиберий Гракх, Спартак, Юлий Цезарь, Г. Помпей, М. Красс, Октавиан Август, Траян, Адриан, Диоклетиан.

**Тема 9.** Культурно-религиозное наследие античной цивилизации Дохристианские верования античности. Зарождение иудео-христианской духовной традиции, её мировоззренческие особенности. Ранняя христианская церковь. Христианство в Римской империи. Культура Древней Греции. Культура Древнего Рима. Основные термины и понятия: стоицизм, эпикурейство, христианство, акрополь, портик, амфитеатр. Основные персоналии: Эпикур, Диоген, Платон, Аристотель, Архимед, Пифагор, Эсхил, Софокл, Сенека, Овидий, Вергилий, Гораций, Марк Аврелий, Лукиан.

**Раздел III РУСЬ, ЕВРОПА И АЗИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА**

**Тема 10.** Европа в эпоху раннего Средневековья Хозяйственная и общественная жизнь народов Европы до Великого переселения народов. Социально-экономические отношения раннего Средневековья. Византия после крушения Западной Римской империи. Религиозное единство Западной Европы и создание Франкской империи. Нормандские завоевания и создание Священной Римской империи германской нации. Раскол христианства. Основные термины и понятия: конунг, родовая община, соседская община, феодал, вассал, рыцарь, Вселенские соборы, военная демократия, католичество, православие. Основные персоналии: Юстиниан I, Лев VI, Лев III, Карл Великий, Оттон I, Кнут Великий.

**Тема 11**. Рождение исламской цивилизации Аравийские племена в начале новой эры. Возникновение ислама. Арабские завоевания. Социальные нормы общественного поведения человека в исламском обществе. Распад Арабского халифата: причины и последствия. Разногласия в исламской среде: возникновение шиизма, суннизма и других направлений ислама. Культурное наследие Арабского халифата. Основные термины и понятия: меджлис, ислам, Коран, Сунна, мулла, халифат, харадж, джизья, шиизм, суннизм, суфизм, дервиши. Основные персоналии: Муххамад, Гарун-аль-Рашид.

**Тема 12.** Славяне в раннем Средневековье Расселение славян, их разделение на три ветви. Кочевые общества евразийских степей в эпоху бронзы и раннем железном веке. Великое переселение народов и славяне. Соседи славян: Тюркский каганат, Хазарский каганат, Великая Болгария, Волжская Булгария. Восточные славяне в VIII—IX вв. Соседи восточных славян: балты и финно-угры. Хозяйственное развитие восточных славян. Развитие торговых отношений с соседними странами и народами. Путь «из варяг в греки». Общественные отношения у восточных славян. Традиционные верования восточных славян. Основные термины и понятия: каганат, союз племён, летопись, подсечно-огневое земледелие, князь, дружина, вече, политеизм.

**Тема 13**. Образование Древнерусского государства Исторические условия складывания русской государственности. Первые известия о Руси. Проблема образования древнерусского государства. Начало династии Рюриковичей. Первые русские князья. Правление Святослава Игоревича. Отношения Руси с Византийской империей, кочевниками европейских степей. Основные термины и понятия: варяги, норманнская и антинорманнская теории, дань, полюдье, уроки, погосты. Основные персоналии: Рюрик, Олег, Игорь, Ольга, Святослав.

**Тема 14**. Расцвет Древней Руси Правление Владимира Святославича. Крещение Руси, значение принятия христианства. Усобица после смерти Владимира. Правление Ярослава Мудрого. Формирование древнерусского права: Русская Правда. Русь при Ярославичах. Любечский съезд 1097 г. Владимир Мономах. Отношения Руси с половцами. Основные термины и понятия: усобица, Русская Правда, вервь, вира, кровная месть, лествичная система престолонаследия. Основные персоналии: Владимир Святой, Святополк Окаянный, Борис и Глеб, Ярослав Мудрый, Святополк Изяславич, Владимир Мономах, Мстислав Великий.

**Тема 15**. Социально-экономические развитие Древней Руси Складывание феодальных отношений на Руси. Категории рядового и зависимого населения. Древнерусское войско: структура, военное дело и оружие. Развитие городов и торговли. Русская церковь. Первые народные восстания на Руси. Русская Правда Ярославичей. Основные термины и понятия: кормление, закупы, рядовичи, смерды, холопы, челядь, дружинник, бояре, купцы, гости, гривна, митрополит, епархия, монастырь, Русская Правда.

**Тема 16**. Политическая раздробленность Руси Предпосылки, причины и распада Руси на самостоятельные земли. Особенности эпохи раздробленности и признаки сохранения единства русских земель в хозяйственной, политической и культурной жизни страны. Галицко-Волынское княжество. Господин Великий Новгород. Владимиро-Суздальское княжество. Основные термины и понятия: политическая раздробленность, тысяцкий, вече, посадник, ряд. Основные персоналии: Ярослав Осмомысл, Роман Мстиславич, Даниил Романович, Юрий Долгорукий, Андрей Боголюбский, Всеволод Большое Гнездо.

**Тема 17.** Культура Руси X — начала XIII в. Зарождение русской цивилизации Особенности культурного развития Руси. Кирилло-мефодиевская традиция на Руси. Письменность. Распространение грамотности. Развитие летописания. Литература Руси. Архитектура, живопись, скульптура, музыка. Фольклор. Повседневная жизнь. Сельский и городской быт. Основные термины и понятия: кириллица, летопись, житие, пергамен, устав, иконопись, фреска, мозаика, былины.

**Тема 18**. Католический мир на подъёме Рост городов и создание органов сословного представительства в Западной Европе. Роль Церкви в европейском обществе. Светская и духовная власть в Западной Европе. Крестовые походы. Столкновение цивилизаций. Инквизиция и учение Фомы Аквинского. Основные термины и понятия: магистрат, университет, догмат, ересь, крестовый поход, уния, инквизиция, индульгенция. Основные персоналии: Григорий VII, Генрих IV, Иннокентий III.

**Тема 19**. Государства Азии в период европейского Средневековья. Падение Византии Китай до монгольского завоевания. Общественное устройство и хозяйственная деятельность монголов. Возникновение державы Чингисхана. Завоевания Чингисхана в Азии. Возникновение Османской империи. Османские завоевания. Падение Византии. Индия под властью Великих Моголов. Основные термины и понятия: курултай, хан, араты, султанат. Основные персоналии: Чингисхан, Осман I, Бабур.

**Тема 20**. Монгольское нашествие на Русь Битва на Калке. Походы Батыя на Русь и страны Восточной Европы. Последствия монгольского нашествия для Руси. Система зависимости русских земель от ордынских ханов. Основные термины и понятия: ордынское иго, выход, ярлык, баскак. Основные персоналии: Батый, Мстислав Удалой, Мстислав Киевский, Мстислав Черниговский, Даниил Владимиро-Волынский.

**Тема 21**. Русь между Востоком и Западом. Политика Александра Невского Натиск с Запада. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Отношения с Ордой при Александре Ярославиче. Экономический и культурный подъём Руси в конце XIII – начале XIV в. Роль Русской Православной Церкви в возрождении Руси. Основные термины и понятия: Тевтонский орден, орден меченосцев, Ливонский орден. Основные персоналии: Александр Невский.

**Тема 22**. Западная Европа в XIV – XV вв. Усиление королевской власти. Усложнение социальных отношений. Создание органов сословного представительства. Причины и ход Столетней войны. Крестьянские восстания (Жакерия, восстание У. Тайлера): причины, характер восстаний и их итоги. Подъём национального самосознания в ходе Столетней войны. Феодальная раздробленность в Центральной Европе. Основные термины и понятия: домен, купеческие гильдии, кортесы, парламент, Генеральные штаты, Реконкиста, Жакерия, рейхстаг. Основные персоналии: Иоанн Безземельный, Филипп IV, Эдуард III, Филипп VI Валуа, Жанна д´Арк, Карл VII, Карл IV.

**Тема 23**. Европейская культура, наука и техника в Средние века Религиозная культура европейского Средневековья: религиозная мысль, влияние религии на архитектуру и искусство. Еретические учения и политика. Европейская светская культура: развитие науки, техники, литературы, книгопечатания. Ремесло эпохи Средневековья. Основные термины и понятия: схоластика, мистицизм, романский стиль, готика, схизма, секуляризация, новеллы, рыцарский роман. Основные персоналии: Пьер Абеляр, Ян Гус, Ян Жижка, Р. Бэкон, У. Оккам, И. Гуттенберг.

**Тема 24**. Мир за пределами Европы в Средние века Особенности общественного и социокультурного развития доколумбовых цивилизаций Америки (цивилизации майя, ацтеков, инков). Древние цивилизации Африки. Торговые пути Средневековья. Основные термины и понятия: майя, ацтеки, инки, Великий шелковый путь.

**Тема 25**. Возвышение новых русских центров и начало собирания земель вокруг Москвы Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Расцвет Тверского княжества. Первый московский князь Даниил. Борьба Твери и Москвы за первенство. Возвышение Москвы при Иване Калите. Усиление Москвы при Дмитрии Ивановиче. Основные персоналии: Гедимин, Ольгерд, Михаил Ярославич, Даниил Александрович, Юрий Данилович, Иван Калита, митрополит Пётр, Семён Гордый, Иван II Красный, митрополит Алексий, Дмитрий Иванович. **Тема 26.** Эпоха Куликовской битвы. По пути Дмитрия Донского Русь накануне Куликовской битвы. Куликовская битва: подготовка и ход. Историческое значение Куликовской битвы. Поход хана Тохтамыша на Русь. Княжение Василия I: внутренняя и внешняя политика князя. Грюнвальдская битва. Роль Церкви в объединении Руси. Сергий Радонежский. Основные термины и понятия: Золотая Орда, темник. Основные персоналии: Дмитрий Иванович Донской, Мамай, хан Тохтамыш, митрополит Пётр, митрополит Алексий, Сергий Радонежский.

**Тема 27.** Междоусобная война на Руси Причины междоусобной войны. Юрий Звенигородский. Сторонники Василия II. Борьба дяди и племянника. Мятеж Дмитрия Шемяки. Победа в династической войне Василия Тёмного. Основные персоналии: Юрий Дмитриевич, Василий Косой, Софья Витовтовна, Василий II Тёмный, Дмитрий Шемяка.

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

**Тема 28**. На заре новой эпохи Открытие Америки. Великие географические открытия и их влияние на развитие европейского общества. Создание первых колониальных империй. Методы освоения новых земель и подчинения народов. Борьба за колонии и расцвет пиратства. Итоги колониальной политики. Переход к мануфактурному производству. Основные термины и понятия: Великие географические открытия, колония, метрополия, революция цен, мануфактура, разделение труда, огораживание. Основные персоналии: Х. Колумб, А. Веспуччи, Б. Диас, Э. Кортес, Ф. Писарро, Ф. Магеллан.

**Тема 29**. Западная Европа: новый этап развития Предпосылки и сущность эпохи Возрождения. Ренессанс в литературе и искусстве. Начало Реформации. Первые религиозные войны в Европе. Контрреформация в Европе. Причины перехода к абсолютизму в Западной Европе. Становление абсолютизма в Англии и Франции: общее и особенное. Основные термины и понятия: Возрождение, Реформация, гуманизм, секуляризация, протестантизм, англиканство, кальвинизм, иезуиты, Контрреформация, абсолютизм, меркантилизм, религиозные войны. Основные персоналии: Ф. Петрарка, Дж. Боккаччо, Д. Чосер, У. Шекспир, Э. Роттердамский, Ф. Рабле, Микеланджело, С. Боттичелли, Леонардо да Винчи, Рафаэль, М. Лютер, Т. Мюнцер, Ж. Кальвин, И. Лойола, Дж. Бруно, Н. Коперник, Генрих VII, Франциск I, Елизавета I, Мария Стюарт, Н. Макиавелли.

**Тема 30**. Тридцатилетняя война и буржуазные революции в Европе Европа в начале XVII века: предпосылки общеевропейского конфликта. Революция в Нидерландах. Тридцатилетняя война 1618—1648 гг.: причины, этапы, итоги. Обострение противоречий в английском обществе начала XVII века. Начало революции в Англии. Установление диктатуры Кромвеля. Режим протектората и реставрация. Основные термины и понятия: Евангелическая уния, Католическая лига, революция, пуритане, диктатура, роялисты, индепенденты, левеллеры, диггеры, протекторат, реставрация. Основные персоналии: Фердинанд II Габсбург, Кристиан IV, А. Валленштейн, Густав II Адольф, Яков I, Карл I, Д. Лильберн, О. Кромвель. **Тема 31.** Образование Русского централизованного государства Иван III. Освобождение Руси от ордынской зависимости. Подчинение Новгорода. Государь всея Руси. Централизация государственной власти. Судебник 1497 г. Выход Руси на международную арену. Формирование многонационального государства. Основные термины и понятия: герб, Боярская дума, Казна, Дворец, приказы, кормление, поместье, Судебник 1497 г., пожилое. Основные персоналии: Иван III, Ахмат, Марфа Борецкая, Василий III.

**Тема 32.** Правление Ивана IV Грозного Регентство Елены Глинской. Унификация денежной системы. Период боярского правления. Юные годы Ивана Васильевича и венчание на царство. Избранная рада: её состав и значение. Реформы Избранной рады. Появление Земских соборов. Судебник 1550 г. Стоглавый собор. Внешняя политика Ивана IV. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Поход Ермака на Сибирское ханство. Начало присоединения к России Западной Сибири. Опричнина и последние годы Грозного царя. Правление Фёдора Ивановича. Основные термины и понятия: Избранная рада, Земский собор, стрелецкое войско, губной староста, целовальник, голова, Судебник 1550 г., Стоглавый собор, засечная черта, опричнина, земщина, заповедные лета, урочные лета, патриаршество. Основные персоналии: Елена Глинская, Иван IV, А. Курбский, Сильвестр, А. Адашев, И. Висковатый, М. Воротынский, Ермак Тимофеевич, Фёдор Иванович, Б. Годунов.

**Тема 33**. Культура и быт России в XIV—ХVI вв. Летописи и другие исторические сочинения. Жития, сказания и хождения. Распространение грамотности. Начало книгопечатания. Зодчество. Складывание Кремлёвского ансамбля в Москве. Шатровый стиль. Изобразительное искусство. Творчество Феофана Грека и Андрея Рублёва. Фольклор. Быт и повседневная жизнь. Основные термины и понятия: хождение, летописный свод, сказание, шатровый стиль. Основные персоналии: И. Фёдоров, А. Фиораванти, А. и М. Фрязины, П.А. Солари, Ф. Грек, А. Рублёв, Даниил Чёрный.

**Тема 34**. Смутное время на Руси Предпосылки Смуты. Династический кризис. Правление Бориса Годунова. Личность и правление Лжедмитрия I. Восстание 1606 г. и убийство самозванца. Боярский царь Василий Шуйский и восстание И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Иностранное вмешательство в русскую Смуту. Семибоярщина. Первое ополчение и его распад. Второе ополчение. К. Минин и Д. Пожарский. Избрание Михаила Романова на царство. Основные термины и понятия: династический кризис, самозванство, интервенция, Семибоярщина, земское ополчение, Земский собор. Основные персоналии: Б. Годунов, Хлопок Косолап, Лжедмитрий I, В.И. Шуйский, М.В. Скопин-Шуйский, И.И. Болотников, Лжедмитрий II, Ф.И. Мстиславский, В.В. Голицын, М.Б. Шеин, П.П. Ляпунов, И.М. Заруцкий, Д.Т. Трубецкой, К. Минин, Д.М. Пожарский, М.Ф. Романов.

**Тема 35**. Россия при первых Романовых Царствование Михаила Романова: преодоление последствий Смуты. Царь Алексей Михайлович и Соборное Уложение. Окончательное закрепощение крестьян. Реформы Никона и раскол в Церкви. Усиление царской власти. Войны с Польшей, Швецией и присоединение Украины. Городские восстания. Восстание Степана Разина: причины, состав участников, ход, итоги. Основные термины и понятия: заповедные лета, Соборное Уложение, крепостное право, раскол, старообрядцы, самодержавие, Переяславская Рада, белые слободы. Основные персоналии: Михаил Фёдорович, патриарх Филарет, Алексей Михайлович, Б.И. Морозов, патриарх Никон, протопоп Аввакум, Б. Хмельницкий, С.Т. Разин.

**Тема 36**. Экономическое и общественное развитие России в XVII в. Развитие сельского хозяйства. Русская деревня XVII в. Промышленное развитие: появление первых мануфактур. Укрепление внутренних торговых связей и развитие хозяйственной специализации регионов Российского государства. Ярмарки. Внешняя торговля. Новоторговый устав. Положение различных сословий. Окончательное присоединение Сибири и освоение Дальнего Востока. Основные термины и понятия: мануфактура, специализация, вотчина, крестьяне, оброк, барщина, тягло, ясак. Основные персоналии: И.Ю. Москвитин, С.И. Дежнёв, В.Д. Поярков, Е.П. Хабаров, В.В. Атласов.

**Тема 37**. Россия накануне преобразований Царь Фёдор Алексеевич. Отмена местничества. Налоговая (податная) реформа. Русскотурецкая война 1672-1681 гг. Политика Фёдора Алексеевича в сфере культуры. Восстание стрельцов 1682 г. Правление царевны Софьи. Хованщина. Крымские походы. Приход к власти Петра Алексеевича. Основные термины и понятия: местничество, регентство. Основные персоналии: Фёдор Алексеевич, Софья Алексеевна, Пётр и Иван Алексеевичи, В.В. Голицын, И.А. Хованский.

**Тема 38**. Культура и быт России в XVII в. Новые культурные веяния. Развитие образования и научных знаний. Причины угасания жанра летописей и популярности произведений светского характера. Литература Смутного времени. Сказания, повести, сатирические произведения XVII в. Архитектура XVII в. Появление театра в России. Развитие изобразительного искусства. Симон Ушаков Парсунная живопись. Музыка. Проникновение элементов европейской культуры в быт высших слоёв населения России. Основные термины и понятия: Славяно-греко-латинская академия, нарышкинское барокко, парсуна. Основные персоналии: Ф. М. Ртищев, И. и С. Лихуды, В. Бурцев, К. Истомин, С. Медведев, А. Палицын, С. Полоцкий, С.Ф. Ушаков, В. Титов.

**Раздел V РОССИЯ И МИР В ЭПОХУ ЗАРОЖДЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

**Тема 39.** Промышленный переворот в Англии и его последствия Социально-экономические предпосылки промышленного переворота. Особенности политического развития Англии в эпоху промышленного переворота. От мануфактурного производства к промышленному. Промышленный переворот и общество. Основные термины и понятия: промышленный переворот, имущественный ценз, виги, тори, фабрика, луддизм, рабочие союзы, забастовка, «гнилые местечки». Основные персоналии: Яков II, Вильгельм Оранский, Д. Уатт.

**Тема 40**. Эпоха Просвещения и просвещенный абсолютизм Политический идеал просветителей Англии и Франции. Формирование конституционализма как правовой идеологии и системы правоотношений. Феномен просвещённого абсолютизма. Политика просвещённого абсолютизма в Австрии и Пруссии. Основные термины и понятия: Просвещение, теория «общественного договора», энциклопедисты, разделение властей, просвещенный абсолютизм, веротерпимость. Основные персоналии: Дж. Локк, Вольтер, Д. Дидро, Ш.Л. де Монтескьё, Ж.Ж. Руссо, Мария Терезия, Иосиф II, Фридрих II.

**Тема 41**. Государства Азии в XVII—XVIII вв. Причины, проявления и следствия кризиса Османской империи. Британское завоевание Индии. Ост-Индская кампания. Китай: на пути самоизоляции. Основные термины и понятия: военно-ленная система, янычары, паша, визирь, режим капитуляций, сипаи, конфуцианство. Основные персоналии: Ахмед III, Надир-шах.

**Тема 42**. Россия при Петре I Первые годы царствования Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война 1700—1721 гг. и начало реформ Петра I. Преобразования Петра I: реформы центрального и местного управления, сословная и экономическая политика. Оценка деятельности Петра I в исторической науке. Основные термины и понятия: Великое посольство, Азовские походы, Сенат, Священный синод, коллегии, подушная подать, губернии, Табель о рангах, протекционизм, меркантилизм, посессионные крестьяне, рекруты. Основные персоналии: Пётр I, Карл XII, И.С. Мазепа.

**Тема 43**. Россия в период дворцовых переворотов Дворцовые перевороты: причины и сущность. Борьба группировок знати за власть после смерти Петра I. Правление Екатерины I и Петра II. Правление Анны Иоанновны. Бироновщина. Правление Елизаветы Петровны. Царствование Петра III. Внешняя политика России в эпоху дворцовых переворотов. Участие России в Семилетней войне. Основные термины и понятия: дворцовые перевороты, бироновщина, гвардия, секуляризация. Основные персоналии: Екатерина I, Пётр II, А.Д. Меншиков, Б.К. Миних, А.И. Остерман, Анна Иоанновна, Э.И. Бирон, Елизавета Петровна, И.И. Шувалов, А.П. Бестужев-Рюмин, Пётр III.

**Тема 44**. Расцвет дворянской империи Личность Екатерины II. Россия в начале правления Екатерины II. Особенности просвещённого абсолютизма в России. Деятельность Уложенной комиссии. Внутренняя политика Екатерины II. Жалованные грамоты дворянству и городам. Восстание Е.И. Пугачёва: причины, состав участников, итоги. Основные термины и понятия: просвещенный абсолютизм, Уложенная комиссия, Наказ, Жалованные грамоты дворянству и городам. Основные персоналии: Екатерина II, Е.И. Пугачёв.

**Тема 45.** Могучая внешнеполитическая поступь империи Международное положение Российской империи в середине XVIII в. и актуальные направления ее внешней политики. Русско-турецкие войны 1768-1774, 1787-1791 гг.: причины и цели участников; основные сражения на суше и море; выдающиеся полководцы и адмиралы России. Территориальные приобретения России по условиям Кючук-Кайнарджийского и Ясского мирных договоров. Освоение Новороссии и Крыма. Участие России в разделах Польши. Россия и революционная Франция. Основные термины и понятия: протекторат. Основные персоналии: Екатерина II, П.А. Румянцев, А.В. Суворов, А.Г. Орлов, Г.А. Спиридов, Ф.Ф. Ушаков, Фридрих II, Н.И. Новиков, А.Н. Радищев.

**Тема 46**. Экономика и население России во второй половине XVIII в. Особенности экономического развития страны во второй половине XVIII в. Развитие промышленности в городе и деревне. Успехи промышленного развития России во второй половине XVIII в. Развитие сельского хозяйства. Внутренняя и внешняя торговля. Финансы. Жизнь и хозяйство народов России. Основные термины и понятия: отходничество, завод.

**Тема 47**. Культура и быт России XVIII в. Особенности российской культуры XVIII в. Образование и просвещение народа. Сословные учебные заведения для юношества из дворянства. Московский университет – первый российский университет. Развитие сети общеобразовательных школ. Первые журналы. Российская наука в XVIII в. М.В. Ломоносов. Русская литература XVIII в. Архитектура. Барокко в архитектуре Москвы и Петербурга. Переход к классицизму. Живопись и скульптуры: выдающиеся мастера и произведения. Театр и музыка. Быт российских сословий в XVIII в. Основные термины и понятия: пансион, гимназия, сентиментализм, классицизм, барокко, портретная живопись, пейзаж, ассамблеи. Основные персоналии: М.В. Ломоносов, И.И. Шувалов, Н.И. Новиков, И.И. Ползунов, И.П. Кулибин, А.Д. Кантемир, В.К. Тредиаковский, А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г.Р. Державин, Д.И. Фонвизин, В.В. Растрелли, Дж. Кваренги, В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, И.Е. Старов, И.Н. Никитин, А.М. Матвеев, А.П. Антропов, И.П. Аргунов, Ф.С. Рокотов, Д.Г. Левицкий, В.Л. Боровиковский, Э.М. Фальконе, Ф.И. Шубин, Ф.Г. Волков, Д.С. Бортнянский.

**Раздел VI РОССИЯ И МИР В КОНЦЕ XVIII — XIX В.**

**Тема 48**. Война за независимость в Северной Америке Английская колонизация Северной Америки в XVIII в. Положение переселенцев. Хозяйственное развитие колоний. Предпосылки и причины войны за независимость в Америке. «Бостонское чаепитие». Америка на пути к освобождению. Декларация независимости. Утверждение демократии в США. Конституция 1777 г. Основные термины и понятия: колонисты, рабство, фермеры, латифундии, лоялисты, Бостонское чаепитие, Декларация независимости, конституция, президент, Конгресс, Верховный суд. Основные персоналии: Б. Франклин, Т. Джефферсон, С. Адамс, Дж. Вашингтон.

**Тема 49**. Великая французская революция и её последствия для Европы Кризис абсолютизма и начало революции во Франции. Декларация прав человека и гражданина. Учреждение конституционной монархии во Франции. Развитие революционной ситуации. Начало войны с Австрией и Пруссией. Созыв Национального конвента. Казнь Людовика XVI. Утверждение якобинской диктатуры во Франции. Термидорианская диктатура и Директория. Основные термины и понятия: Генеральные штаты, Учредительное собрание, конституционная монархия, Национальный конвент, якобинская диктатура, республика, жирондисты, роялисты, революционный террор, термидорианская диктатура, Директория. Основные персоналии: Людовик XVI, Ж. Дантон, Ж.П. Марат, Наполеон Бонапарт. **Тема 50**. Европа и наполеоновские войны Переворот 18 брюмера. Новая конституция Франции. Империя Наполеона I. Завоевательные войны Наполеона. Народы против империи Наполеона. Проявления кризиса империи. Основные персоналии: континентальная блокада, ландвер. Основные персоналии: Наполеон Бонапарт.

**Тема 51**. Россия в начале XIX в. Отечественная война 1812 г. Внутренняя и внешняя политика Павла I (1796-1801). Личность Александра I. Проекты реформ и первые преобразования. Восточное и европейское направления внешней политики Александра I. Русско-французские отношения. Тильзитский мир. Отечественная война 1812 г.: причины, основные этапы и сражения, историческое значение войны. Заграничный поход русской армии. Венский конгресс и его итоги. Основные термины и понятия: Негласный комитет, Государственный совет, министерства, континентальная блокада, партизаны, Венская система. Основные персоналии: Павел I, А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков, Александр I, М.М. Сперанский, Наполеон Бонапарт, М.И. Кутузов, Ш. Талейран, Людовик VIII, А. Веллингтон, Г. Блюхер.

**Тема 52**. Россия и Священный Союз. Тайные общества Священный союз: система безопасности для монархов. Особенности внутренней политики Александра I в послевоенный период. Дворянская оппозиция самодержавию. Тайные организации: «Союз спасения», «Союз благоденствия», «Северное» и «Южное» общества. «Конституция» Н.М. Муравьёва и «Русская правда» П.И. Пестеля. Восстание декабристов. Основные термины и понятия: Священный союз, военные поселения, декабристы. Основные персоналии: Александр I, А.А. Аракчеев, П.И. Пестель, Н.М. Муравёв, С.И. Муравьёв-Апостол, С.П. Трубецкой, К.Ф. Рылеев, Николай I.

**Тема 53**. Реакция и революции в Европе 1820—1840-х гг. Поражения политики Священного союза. Революция 1848 г. во Франции: причины, ход, результаты. Революции 1848—1849 гг. в Центральной Европе: общее и особенное. Основные персоналии: Карл Х, Филипп Орлеанский, Л.О. Бланки, Луи Бонапарт, Дж. Гарибальди, Л. Кошут.

**Тема 54**. Европа: облик и противоречия промышленной эпохи Технический прогресс и рост промышленного производства. Урбанизация. Проблемы социального развития индустриальных стран. Формирование пролетариата. Чартистское движение. Основные термины и понятия: промышленный переворот, пролетариат, чартизм, хартия, локаут. Основные персоналии: Ю. Либих, Р. Фултон, Дж. Стефенсон.

**Тема 55**. Страны Западного полушария в XIX в. Гражданская война в США Освободительные революции в странах Латинской Америки. Доктрина Монро. США в первой половине XIX в. Гражданская война в США: причины, ход, итоги. Основные термины и понятия: пеоны, Доктрина Монро, конфедераты, закон о гомстедах. Основные персоналии: М. Идальго, Х.М. Морелос, С. Боливар, М. Бельграно, Х. СанМартин, А. Итурбиде, Дж. Монро, А. Линкольн, Д. Дэвис, Р. Ли, У. Грант, У. Шерман.

**Тема 56**. Колониализм и кризис «традиционного общества» в странах Востока Индия под властью англичан. Восстание сипаев 1857-1859 гг. «Опиумные» войны в Китае и его закабаление европейскими державами. Восстание тайпинов. Япония: опыт модернизации. Основные термины и понятия: сипаи, тайпины, дайме, сегунат, самураи, реставрация Мэйдзи, патерналистский тип трудовых отношений. Основные персоналии: Хун Сюцюань, Муцухито (Мэйдзи).

**Тема 57**. Россия при Николае I. Крымская война Внутренняя политика Николая I. Усиление центральной власти. Официальная идеология: «Православие, самодержавие, народность». Крестьянский вопрос и реформа государственных крестьян. Экономическая политика правительства Николая I. «Восточный вопрос». Россия в Крымской войне. Итоги Крымской войны. Основные термины и понятия: теория «официальной народности», танзимат, «восточный вопрос». Основные персоналии: Николай I, С.С. Уваров, Мухаммед Али, П.С. Нахимов.

**Тема 58**. Воссоединение Италии и объединение Германии Воссоединение Италии. Роль Пруссии в объединении Германии. Франко-прусская война 1870—1871 гг. Провозглашение Германской империи. Парижская коммуна. Основные термины и понятия: Северогерманский союз, Парижская коммуна. Основные персоналии: К. Кавур, Виктор-Эммануил, О. фон Бисмарк.

**Тема 59**. Россия в эпоху реформ Александра II Крестьянская реформа 1861 г. и её последствия. Земская, городская, судебная, военная, университетская реформы. Польское восстание 1863-1864 гг. Присоединение Средней Азии. «Союз трёх императоров». Россия и Балканы. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Основные термины и понятия: выкупные платежи, уставные грамоты, земские собрания, присяжные заседатели, всеобщая воинская повинность, университетская автономия. Основные персоналии: Александр II.

**Тема 60.** Правление Александра III Упрочение основ самодержавия. Социально-экономическое развитие России в пореформенное время. Рабочее законодательство. Внешняя политика Александра III. Основные термины и понятия: контрреформы, рабочее законодательство. Основные персоналии: Александр III, К.П. Победоносцев, С.Ю. Витте.

**Тема 61**. Общественно-политическое развитие стран Запада во второй половине XIX в. Развитие либерализма в XIX в. Консервативная идеология. Утопический социализм. Марксизм и развитие рабочего движения. Основные термины и понятия: либерализм, консерватизм, утопический социализм, марксизм, классовая борьба, пролетариат, коммунизм, капитализм. Основные персоналии: А. Смит, Д. Рикардо, А. Сен-Симон, Т. Карлейль, Р. Оуэн, П.Ж. Прудон, Л. Блан, Ш. Фурье, К. Маркс, Ф. Энгельс.

**Тема 62**. Власть и оппозиция в России середины – конца XIX в. Власть и общество в России. Западники и славянофилы. Революционно-демократическое течение общественной мысли. Русские революционеры и Европа. Народничество и его эволюция. Народнические кружки: идеология и практика. «Хождение в народ». «Земля и воля» и её раскол. «Чёрный передел» и «Народная воля». Политический терроризм. Распространение марксизма и формирование социал-демократии. Основные термины и понятия: славянофильство, западничество, народники, хождение в народ, анархизм, марксизм. Основные персоналии: А.С. Хомяков, И.С. и К.С. Аксаковы, И.В. Киреевский, С.М. Соловьёв, К.Д. Кавелин, Т.Н. Грановский, В.Г. Белинский, А.И. Герцен, М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачёв, А.И. Желябов, С.Л. Перовская, Ф.Н. Фигнер, В.И. Засулич, Г.В. Плеханов, В.И. Ленин (Ульянов).

**Тема 63**. Наука и искусство в XVIII—XIX вв. Особенности науки XVIII-XIX вв. Развитие естественнонаучных знаний. Литература XVIII— XIX вв. Классицизм, романтизм и реализм в литературе и искусстве. Патриотические мотивы и идеи национального освобождения в литературе, живописи и музыке. Основные термины и понятия: эволюционизм, классицизм, реализм, романтизм. Основные персоналии: П. Лаплас, К. Линней, Ж.Л. Бюффон, А.Л. Лавуазье, А. Левенгук, И. Ньютон, А. Вольт, Л. Гальвани, А.М. Ампер, М. Фарадей, Ч. Дарвин, П.О. Бамарше, Дж. Свифт, Д. Дефо, И.В. Гёте, И.Ф. Шиллер, Ж.Л. Давид, Ф.Р. де Шатобриан, Ж. де Сталь, Э.Т.А. Гофман, Г. Гейне, Дж. Байрон, Г. Констебл, К. Коро, Г. Курбе, Ж.Ф. Милле, О. де Бальзак, Стендаль, В. Гюго, П. Мериме, Г. Флобер, Ч. Диккенс, У. Теккерей, Р. Вагнер, А. Мандзони, А. Мицкевич.

**Тема 64**. Золотой век русской культуры Золотой век русской литературы. Русская литература второй половины XIX в. Основные стили, жанры, темы художественной культуры России XIX в. Выдающиеся архитекторы, скульпторы и художники XIX в.; основные темы их творчества и произведения. Театр и драматургия. Музыкальное искусство XIX в. Развитие образования, науки и техники. Основные термины и понятия: романтизм, реализм, классицизм, неорусский стиль, передвижники, Могучая кучка. Основные персоналии: А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь, И.С. Тургенев, А.П. Чехов, Ф.М. Достоевский, А.Н. Островский, Л.Н. Толстой, О. Монферран, А.Н. Воронихин, А.Д. Захаров, К. Росси, К. А. Тон, А.Н. Померанцев, И.П. Мартос, М.О. Микешин, В.Н. Асенкова, В.А. Каратыгин, М.С. Щекин, П.М. Садовский, В.А. Тропинин, К.П. Брюллов, А.Г. Веницианов, А.А. Иванов, П.А. Федотов, Т.Н. Крамской, Г.Г. Мясоедов, Н.Н. Ге, В.Г. Перов, И.И. Шишкин, В.И. Суриков, И.Е. Репин, М.И. Глинка, М.П. Мусоргский, Н.А. Римский-Корсаков, П.И. Чайковский, Н.И. Лобачевский, А.М. Бутлеров, Д.И. Менделеев, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, П.Н. Яблочков, Н.Н. МиклухоМаклай, Н.М. Пржевальский, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, В.В. Докучаев.

**11 класс**

**Раздел I РОССИЯ И МИР В НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

**Тема 1**. Научно-технический прогресс и новый этап индустриального развития Научно-технический прогресс. Причины ускорения научно-технического прогресса. Технический прогресс в первые десятилетия ХХ в. Развитие энергетики, появление новых средств связи и передвижения. Достижения медицины. Переход к современному индустриальному производству. Основные термины и понятия: научно-технический прогресс (НТП), конвейер. Основные персоналии: С. Томас, Г. Форд, братья Райт, А.С. Попов, Г. Маркони, А. Флеминг, Ф.У. Тейлор.

**Тема 2.** Модернизация в странах Европы, США и Японии Модели модернизационного развития. Образование монополий. Государство и монополистический капитал: либерально-демократическая модель отношений. Государство и модернизация в Германии, Италии и Японии. Социальные отношения и рабочее движение. Развитие профсоюзного движения. Становление социал-демократии. Основные термины и понятия: модернизация, монополия, трест, концерн, синдикат, картель, свободная конкуренция, Антитрестовский закон 1890 г., профсоюз, капитализм, социал-демократия, диктатура пролетариата. Основные персоналии: К. Маркс, Ф. Энгельс, Э. Бернштейн, В.И. Ленин, К. Цеткин, Р. Люксембург, К. Либкнехт. **Тема 3.** Россия на рубеже XIX- XX вв. Территория России на рубеже столетий. Российская модель экономической модернизации. Буржуазия и рабочие. Экономическая политика правительства в конце XIX – начале ХХ в. Особенности развития сельского хозяйства. Расслоение крестьянства. Основные термины и понятия: промышленный переворот, акционерные общества, буржуазия, денежная реформа 1895-1897 гг., зажиточные крестьяне, батраки. Основные персоналии: А.И. Путилов, П.П. Рябушинский, С.Ю. Витте.

**Тема 4**. Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг. Личность Николая II. Внутренняя политика правительства в начале XX в. Кризисные явления в обществе. Русско-японская война 1904–1905 гг.: ход военных действий, причины поражения России. Портсмутский мирный договор. «Кровавое воскресение» и начало революции. Крестьянские выступления и разложение армии. Раскол общества. Всероссийская октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Декабрьское вооружённое восстание в Москве. Основные термины и понятия: стачка, всеобщая забастовка, КВЖД, Всероссийский крестьянский союз, Советы, Манифест 17 октября 1905 г. Основные персоналии: Николай II, В.К. Плеве, П.Д. Святополк-Мирский, С.В. Зубатов, А.Н. Куропаткин, С.О. Макаров, П.Д. Святополк-Мирский, Г. Гапон, П.П. Шмидт.

**Тема 5.** Политическая жизнь страны после Манифеста 17 октября 1905 г. Партии социалистической ориентации (левые): РСДРП, Партия социалистовреволюционеров. Либеральные партии: Конституционно-демократическая партия, «Союз 17 октября». Консервативные партии (правые). Реформа государственного строя. Основные государственные законы 23 апреля 1906 г.: Полномочия Государственной думы, Государственного совета и императора и порядок принятия законов. Избирательная кампания в I Государственную думу. Деятельность I и II Государственной думы: итоги и уроки. Новый избирательный закон (3 июня 1907 г.). Основные термины и понятия: меньшевики, большевики, эсеры, кадеты, октябристы, черносотенцы, третьеиюньская монархия. Основные персоналии: В.И. Ленин, Ю.С. Мартов, В.М. Чернов, С.А. Муромцев, Д.И. Шаховской, П.Н. Милюков, А.И. Гучков, А.И. Дубровин, В.М. Пуришкевич.

**Тема 6**. Третьеиюньская монархия и реформы П.А. Столыпина П.А. Столыпин и его политика. Борьба с революционным движением и думской оппозицией. III Государственная дума. Военно-полевые суды. Программа системных реформ П.А. Столыпина. Крестьянская реформа. Переселенческая политика. Масштабы и результаты реформ П.А. Столыпина. Политический кризис 1912—1913 гг. Основные термины и понятия: военно-полевой суд, прогрессисты, хутор, отруб. Основные персоналии: П.А. Столыпин, А.И. Коновалов, П.П. Рябушинский.

**Тема 7**. Культура России в конце XIX — начале ХХ в. Городская и сельская жизнь. Достижения науки. Развитие народного просвещения. Идейные искания и художественная культура. Серебряный век русской культуры. Литература серебряного века: основные направления и представители. Драматический театр: традиции и новаторство. Зарождение российского кинематографа. Музыка. Модерн в архитектуре. Новые направления в живописи. Основные термины и понятия: Серебряный век, символизм, футуризм, акмеизм, кинематограф, модерн, импрессионизм, мирискусники, супрематизм, авангард. Основные персоналии: Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, П.Н. Лебедев, К.А. Тимирязев, В.И. Вернадский, И.И. Сикорский, П.Н. Нестеров, А.С. Попов, И.Д. Сытин, Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, П.Б. Струве, В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, А. Белый, Н.С. Гумилёв, О.Э. Мандельштам, В.В. Маяковский, А.А. Блок, А.А. Ахматова, М.И. Цветаева, С.А. Есенин, В.И. Немирович-Данченко, С.П. Дягилев, Ф.И. Шаляпин, А.А. Ханжонков, С.В. Рахманинов, А.Н. Скрябин, И.Ф. Стравинский, С.С. Прокофьев, А.В. Щусев, Ф.И. Лидваль, Ф.О. Шехтель, М.А. Врубель, К.А. Коровин, М.В. Нестеров, В.А. Серов, А.Н. Бенуа, Е.Е. Лансере, Л.С. Бакст, В.Э. Борисов-Мусатов, М.С. Сарьян, К.С. Петров-Водкин, М.З. Шагал, К.С. Малевич, В.В. Кандинский.

**Тема 8**. Колониализм и обострение противоречий мирового развития в начале ХХ в. Колонизация Африки. Колониальные империи: общее и особенное. Экономические кризисы начала ХХ в.: сущность, причины, методы преодоления. Противоречия на международной арене в начале ХХ в. Создание военно-политических союзов. Основные термины и понятия: колонии, колониализм, доминион, протекторат, мировой экономический кризис, международные конференции, Тройственный союз, Антанта. Основные персоналии: О. фон Бисмарк.

**Тема 9**. Пути развития стран Азии, Африки и Латинской Америки Колониализм и его последствия. Антиколониальные движения в государствах Востока. Восстание ихэтуаней в Китае в 1899-1901 гг. Движение моджахедов в Иране. Деятельность М. Ганди. Революции в Иране (1905-1911) и Китае (1911-1913). Младотурецкая революция. Особенности развития государств Латинской Америки. Основные термины и понятия: ихэтуани, моджахеды, Индийский национальный конгресс (ИНК), Гоминьдан, младотурки, латифундии. Основные персоналии: М. Ганди, Сунь Ятсен, Юань Шикай.

**Тема 10**. Первая мировая война Причины и характер Первой мировой войны. Первый этап войны. Воюющие страны в 1915 – 1916 гг. Война и российское общество. Кампания 1917 г. и завершение военных действий. Потери стран-участниц; исторические уроки и социальные последствия Первой мировой войны. Основные термины и понятия: мировая война, Брусиловский прорыв, Земский и Городской союзы, «министерская чехарда», пацифизм. Основные персоналии: Франц Фердинанд, Г. Принцип, А. Фон Шлиффен, А.В. Самсонов, П.К. Ренненкампф, А.А. Брусилов.

**Раздел II. РОССИЯ И МИР МЕЖДУ ДВУМЯ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ**

**Тема 11.** Февральская революция в России 1917 г. Предпосылки и причины Февральской революции 1917 г. Падение самодержавия. и создание Временного правительства. Апрельский кризис. Большевики и революция. Июньский и июльский кризисы власти. Выступление генерала Л.Г. Корнилова и его последствия. Основные термины и понятия: Временное правительство, Совет рабочих и солдатских депутатов, Учредительное собрание. Основные персоналии: Николай II, М.В. Родзянко, Н.В. Рузский, М.В. Алексеев, А.Ф. Керенский, А.И. Гучков, П.Н. Милюков, Л.Г. Корнилов, Г.Е. Львов, В.И. Ленин, Г.Е. Зиновьев, Н.И. Бухарин, Л.Д. Троцкий.

**Тема 12**. Переход власти к партии большевиков Углубление кризиса власти осенью 1917 г. Вооружённое восстание в Петрограде. Установление советской власти. Революционно-демократические преобразования. «Декрет о власти». «Декрет о мире». «Декрет о земле». Новые органы власти и управления. Роспуск Учредительного собрания. Создание РСФСР. Брестский мир. Предпосылки Гражданской войны. Основные термины и понятия: Всероссийский съезд Совет, Декреты о власти, мире, земле, Совет народных комиссаров, Всероссийский центральный исполнительный комитет, Высший совет народного хозяйства, ВЧК, сепаратный мирный договор. Основные персоналии: А.Ф. Керенский, В.И. Ленин, Л.Д. Троцкий, Л.Б. Каменев, Г.Е. Зиновьев, Ф.Э. Дзержинский.

**Тема 13**. Гражданская война и интервенция Начальный этап Гражданской войны и интервенции. Советская республика в кольце фронтов. Военный коммунизм. Создание Красной Армии. Революционный Военный Совет (РВС). Репрессии советской власти в отношении представителей бывших привилегированных сословий. Сотрудничество большевиков с «буржуазными специалистами». Время решающих сражений: март 1919 — март 1920 г. Война с Польшей и поражение Белого движения: апрель — ноябрь 1920 г. Причины победы красных и поражения Белого движения. Основные термины и понятия: гражданская война, интервенция, белое и красное движения, Красная Армия, военный коммунизм, национализация, продотряды, комбеды, продразверстка, красный террор, комсомол. Основные персоналии: А.М. Каледин, Л.Г. Корнилов, А.И. Деникин, П.Н. Краснов, П.Н. Краснов, А.В. Колчак, М.В. Фрунзе, М.Н. Тухачевский, С.С. Каменев, А.И. Егоров, С.М. Буденный, К.Е. Ворошилов, С.В. Петлюра, П.Н. Врангель, Н.Н. Юденич.

**Тема 14**. Завершение Гражданской войны и образование СССР Завершающий этап Гражданской войны: конец 1920—1922 г. Борьба с «зелеными». Особенности боевых действий на национальных окраинах России. Боевые действия в заключительный период Гражданской войны в Закавказье, в Средней Азии и на Дальнем Востоке. Предпосылки создания СССР. Образование Союза Советских Социалистических республик: планы и реальность. Высшие органы власти. Первая Конституция СССР (1924). Основные термины и понятия: антоновщина, басмачество, план автономизации, Конституция СССР 1924 г. Основные персоналии: А.С. Антонов, Н.И. Махно, В.К. Блюхер, И.П. Уборевич, В.И. Ленин, И.В. Сталин, М.И. Калинин, Г.И. Петровский, А.Г. Червяков, Н.Н. Нариманов.

**Тема 15**. От военного коммунизма к нэпу Экономическое и политическое положение Советской России после окончания Гражданской войны и интервенции. Создание и принятие плана ГОЭЛРО. Отказ от политики военного коммунизма. Новая экономическая политика. Первые итоги нэпа. Противоречия новой экономической политики. Борьба власти с лидерами оппозиции – судебные процессы 1921—1923 гг. над руководителями партий эсеров и меньшевиков. Репрессии против представителей интеллигенции и Церкви. Борьба в большевистской партии вокруг вопроса о продолжении нэпа. Свёртывание нэпа. Основные термины и понятия: ГОЭЛРО, Госплан, нэп, нэпман, продналог, хозрасчёт, партаппарат. Основные персоналии: Л.Д. Троцкий, Н.И. Бухарин, Г.М. Кржижановский, Г.Е. Зиновьев, Л.Б. Каменев, А.И. Рыков, И.В. Сталин, Патриарх Тихон.

**Тема 16**. Культура страны Советов в 1917—1922 гг. «Музыка революции»: искусство, общество и власть в 1917—1922 гг. Художественное многообразие 1920-х гг. Воплощение новаторских идей и пафоса революционных преобразований в архитектуре и зрелищных искусствах. Физкультура и спорт. Основные термины и понятия: пролетарская культура, конструктивизм. Основные персоналии: З.Н. Гиппиус, Д.С. Мережковский, В.В. Маяковский, А.А. Блок, Р.Р. Фальк, П.В. Кузнецов, А.Т. Матвеев, С.Т. Коненков, И.В. Жолтовский, Л.В. Руднев, В.А. Щуко, М.З. Шагал, К.С. Малевич, К.С. Петров-Водкин, Д.П. Штеренберг, Б.М. Кустодиев, К.Ф. Юон, М.М. Черемных, В.Н. Дени, В.В. Лебедев, Д.С. Моор, С.В. Чехонин, М.М. Адамович, А.П. Родченко, В.Е. Татлин, И.Д. Шадр, В.И. Мухина, Л.В. Шервуд, А В. Луначарский, С.Т .Конёнков, Н.Н. Асеев, О.М. Брик, Л.С. Попова, В.Ф. Степанова, А.М. Герасимов, И.И. Бродский, Б.В. Иогансон, Е.А. Кацман, А.И. Безыменский, Д. Бедный, А.А. Жаров, Д.А. Фурманов, А. Веселый, Б.Л. Пастернак, С.А. Есенин, К.И. Чуковский, М.А. Булгаков, Е.И. Замятин, А.П. Платонов, К.С. Мельников, И.И. Леонидов, братья Веснины, А.В. Щусев, А.П. Довженко, В.И. Пудовкин, С.М. Эйзенштейн, В.Э. Мейерхольд.

**Тема 17**. Советская модернизация экономики. Становление советской культуры Модернизация советской экономики: основные задачи. Коллективизация: её принципы – провозглашенные и реальные. «Ликвидация кулачества». Итоги насильственной коллективизации. Стабилизация положения в деревне во второй половине 1930-х гг. Основные результаты индустриализации. Освоение новых производств, техническая реконструкция народного хозяйства. Создание индустриальной базы страны в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Развитие новых отраслей промышленности. Модернизация армии. Культурная революция и культурные достижения. Спорт и физкультурное движение. Основные термины и понятия: коллективизация, колхоз, раскулачивание, трудодни, машинно-тракторная станция (МТС), двадцатипятитысячники, индустриализация, пятилетка, соцсоревнование, культурная революция, ликбез, рабфак. Основные персоналии: И.В. Сталин, А.Г. Стаханов, О.Ю. Шмидт, В.П. Чкалов, Г.Ф. Байдуков, А.В. Беляков, И.Д. Папанин, М.Н. Тухачевский, П.Л. Капица, А.Ф. Иоффе, А.Е. Ферсман, И.М. Губкин, Н.Д. Зелинский, А.Н. Крылов, А.Н. Туполев, Н.Н. Поликарпов, С.В. Илюшин, С.А. Лавочкин, А.А. Микоян, В.М. Петляков, А.А. Микулин, А.С. Яковлев, Ф.А. Цандер, В.П. Глушко, С.П. Королёв.

**Тема 18**. Культ личности И.В. Сталина, массовые репрессии и политическая система СССР Партия большевиков в 1920-е гг. Письмо Ленина к XI съезду РКП (б) (осень 1922 г.). Борьба за власть в партии большевиков в период с 1923 по 1928 г. Причины возвышения и победы И.В. Сталина во внутрипартийной борьбе. Идея И.В. Сталина о возможности построения социализма в одной, отдельно взятой стране. Сталинский тезис о неизбежности обострения классовой борьбы в процессе социалистического строительства как теоретическое обоснование политики репрессий. Культ личности и политический террор в СССР в 1930-е гг. Создание системы ГУЛАГа. Репрессии 1936—1938 гг. «Дело Тухачевского» и чистка рядов Красной Армии. Создание сталинской системы управления и Конституция 1936 г. Основные термины и понятия: враг народа, ГУЛАГ, культ личности, Конституция СССР 1936 г. Основные персоналии: И.В. Сталин, В.М. Молотов, Л.М. Каганович, А.И. Микоян, Г.К. Орджоникидзе, Г.Е. Зиновьев, Л.Б. Каменев, Н.И. Бухарин, А.И. Рыков, С.М. Киров, М.Н. Рютин, М.Н. Тухачевский, Н.И. Ежов.

**Тема 19**. Культура и искусство СССР в межвоенные годы Партийное руководство художественным процессом. Утверждение метода социалистического реализма в искусстве. Воспитание нового человека. Широкое распространение массовых форм досуга советских людей. Физкультура и спорт. Масштабное строительство общественных зданий и крупных социальных объектов. Развитие кинематографа. Оперное и балетное искусство. Влияние репрессий конца 1930-х гг. на развитие советской культуры. Основные термины и понятия: соцреализм, пионеры. Основные персоналии: М. Горький, Д.А. Фурманов, А.С. Серафимович, М.А. Булгаков, А.А. Фадеев, М.А. Шолохов, Н.А. Островский, А.А. Ахматова, Д.И. Хармс, А.И. Введенский, В.А. Фаворский, Н.М. Чернышев, А.А. Дейнека, Ю.И. Пименов, А.А. Пластов, А.Н. Самохвалов, Г.Г. Нисский, Б.М. Иофан, В.И. Мухина, И.А. Пырьев, С.А. Герасимов, Г.В. Александров, М.И. Ромм, А.В. Нежданова, С.Я. Лемешев, И.С. Козловский, Г.С. Уланова, О.В. Лепешинская, К.М. Сергеев. А.Н. Ермолаев, И.О. Дунаевский.

**Тема 20**. Экономическое и политическое развитие Западной Европы и Америки после Первой мировой войны США в 1920—1930-е гг. Задачи послевоенного развития США. Мировой экономический кризис 1929-1932 гг. и «новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Развитие демократических стран Западной Европы в межвоенный период. Кейнсианство. Раскол социал-демократии. Углубление конфликта между коммунистами и социал-демократами. Фашизм в Италии и Германии. Милитаризм в Японии. Завоевательная программа фашизма и холокост. Основные термины и понятия: «новый курс» Рузвельта, социально ориентированная рыночная экономика, кейнсианство, Коминтерн, Международная организация труда, кейнсианство, расизм, национализм, фашизм, НСДАП, холокост, гетто. Основные персоналии: Г. Гувер, Ф.Д. Рузвельт, Дж. Кейнс, Б. Муссолини, А. Гитлер, М. Хорти, Й. Антонеску.

**Тема 21**. Ослабление колониальных империй Парижская (1919) и Вашингтонская конференция (1921-1922) о судьбе колоний. Послевоенная колониальная политика и её итоги. Подъём антиколониальных движений. Особенности национально-освободительных движений в Индии, Иране, Турции. Революция и гражданская война в Китае. Основные термины и понятия: национально-освободительное движение, кампания гражданского неповиновения, революция, гражданская война. Основные персоналии: Амманула-хан, М. Ганди, Реза-хан Пехлеви, М. Кемаль, Сунь Ятсен, Чан Кайши, Пу И, Мао Цзэдун.

**Тема 22**. Международные отношения между двумя мировыми войнами Антанта и Советская Россия. Мирный план Вильсона. Создание Лиги Наций. Версальско-Вашингтонская система и её противоречия. Пацифизм. На пути ко Второй мировой войне. Политика умиротворения агрессоров. Гражданская война в Испании. Антикоминтерновский пакт. Мюнхенское соглашение как кульминация политики умиротворения. Советско-германский договор о ненападении. Основные термины и понятия: Лига Наций, Версальско-Вашингтонская система, политика умиротворения. Основные персоналии: В. Вильсон, А. Бриан, Ф. Келлог, А. Гитлер, Н. Чемберлен, Ф. Франко, Б. Муссолини, В.М. Молотов, И. фон Риббентроп.

**Тема 23**. Духовная жизнь и развитие мировой культуры в первой половине XX в. Осмысление истории. Новое в науке о человеке и развитие философии. Живопись: от импрессионизма к модерну. Искусство индустриального общества (модернизм, примитивизм, футуризм, абстракционизм, дадаизм, экспрессионизм, сюрреализм, конструктивизм). Литература. Модернизм в литературе. Музыка и театр. Киноискусство. Основные термины и понятия: социология, психология, культурология, импрессионизм, модерн, кубизм, футурзим, абстракционизм, дадаизм, экспрессионизм, конструктивизм, романтизм, реализм, социальная антиутопия. Основные персоналии: О. Шпенглер, А. Тойнби, З. Фрейд, К.Г. Юнг, К. Леви-Стросс, Дж. Дьюи, К. Моне, О. Ренуар, Э. Дега, П. Сезанн, В. Ван Гог, П. Гоген, А. Гауди, Х. де Велде, Г. Климт, А. Матисс, П. Пикассо, Ж. Брак, Ф. Леже, Ф.Т. Маринетти, У. Боччони, К. Карр, Л. Руссоло, В.В. Кандинский, П. Мондриан, К.С. Малевич, Т. Тцара, М. Дюшан, К. Швиттерс, Э. Мунк, О. Кокошка, С. Дали, Ле Корбюзье, И.И. Леонидов, Р. Киплинг, У. Фолкнер, Э. Хемингуэй, С. Цвейг, А. де Сент-Экзюпери, Б. Шоу, Г. Уэллс, К. Чапек, Б. Брехт, Э.М. Ремарк, Дж. Джойс, М. Пруст, Ф. Кафка, О. Хаксли, Дж. Оруэлл, Дж. Лондон, Л. Дюрей, Д. Мийо, Ф. Пуленк, Дж. Гершвин, Л. Стоковский, М. Рейнгардт, М. Линдер, Ч. Чаплин.

**Раздел III.ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ**

**Тема 24**. От европейской к мировой войне Начало Второй мировой войны: нападение Германии на Польшу. Блицкриг. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. «Договор о дружбе и границе» между Германией и СССР. «Странная война». Вхождение в состав СССР прибалтийских государств. Советско-финская война. Кампании 1940 - начала 1941 гг.: «битва за Англию»; разгром Франции; военные действия союзников в Северной и Южной Европе, Северной Африке и Средиземноморье. СССР и война в Европе. План «Барбаросса». Подготовка к нападению Германии на СССР. Основные термины и понятия: блицкриг, вермахт, план «Барбаросса». Основные персоналии: О.В. Куусинен, Э. Роммель, У. Черчилль, И.В. Сталин.

**Тема 25**. Начальный период Великой Отечественной войны Вторжение. Летняя катастрофа 1941 г. и её причины. Мобилизация страны. Смоленское сражение и катастрофа на Украине. Начало блокады Ленинграда. «Дорога жизни». Битва под Москвой. Военно-стратегическое, морально-политическое и международное значение победы Красной Армии под Москвой. Основные термины и понятия: Ставка Главного командования, Государственный комитет обороны. Основные персоналии: И.В. Сталин, Н.Г. Кузнецов, Д.Г. Павлов, М.П. Кирпонос. В.М. Молотов, С.К. Тимошенко, Н.Ф. Гастелло, Г.К. Жуков, И.С. Конев, К.К. Рокоссовский.

**Тема 26**. Антигитлеровская коалиция и кампания 1942 г. на Восточном фронте Зарождение антигитлеровской коалиции и вступление в войну США. Боевые действия на Восточном фронте весной — летом 1942 г. Оборона Сталинграда. Оккупационный режим на советской территории. Партизанское движение. «Всё для фронта, всё для победы!» Движение Сопротивления в Европе. Основные термины и понятия: оккупация, партизанское движение, движение Сопротивления. Основные персоналии: В.И. Чуйков, Я.Ф. Павлов, М.С. Шумилов, С.А. Ковпак, А.Н. Сабуров, В.М. Петляков, Д.Н. Медведев, П.М. Машеров, С.А. Лавочкин, С.В. Ильюшин, Ш. де Голль.

**Тема 27**. Коренной перелом в Великой Отечественной войне Разгром немецко-фашистских захватчиков под Сталинградом. Начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войны. Битва на Орловско-Курской дуге и её значение. Завершение периода коренного перелома в войне. Укрепление антифашистской коалиции. Проблема открытия второго фронта. Тегеранская конференция. Идеология, культура и война. Изменение отношения к Православной церкви со стороны властей. Основные термины и понятия: коренной перелом в войне, второй фронт. Основные персоналии: Н.Ф. Ватутин, К.К. Рокоссовский, А.И. Ерёменко, М.Е. Катуков, П.А. Ротмистров, И.В. Сталин, У. Черчилль, Ф.Д. Рузвельт, Ю.Б. Левитан, И.Г. Эренбург, А.Т. Твардовский, В.С. Гроссман, К.М. Симонов, О.Ф. Берггольц, Д.Д. Шостакович, С.Т. Рихтер, Л.О. Утесов, К.И. Шульженко, Л.А. Русланова, И.А. Пырьев, Ф.М. Эмлер, А.Б. Столпер, Б.Г. Иванов, патриарх Сергий (Старогородский).

**Тема 28**. Наступление Красной Армии на заключительном этапе Великой Отечественной войны Освобождение советской земли. Окончательное снятие блокады Ленинграда в январе 1944 г. Операция «Багратион», освобождение Белоруссии. Государственная политика на освобожденных землях. Наступление Красной Армии в Восточной Европе. Открытие второго фронта. Ялтинская конференция. Арденнская и Висло-Одерская операции. Падение Берлина. Капитуляция Третьего рейха. Основные термины и понятия: депортация, Ялтинская конференция, репарации, Акт о капитуляции. Основные персоналии: Н.Ф. Ватутин, И.С. Конев, Р.Я. Малиновский, Ф.И. Толбухин, И.Х. Баграмян, И.Д. Черняховский, К.К. Рокоссовский, Г.К. Жуков, У. Черчилль, Ф.Д. Рузвельт, И.В. Сталин, К. Спаатс, А.У. Теддер, Ж.М. де Латр де Тассиньи, В. Кейтель.

**Тема 29**. Причины, цена и значение великой Победы Потсдамская конференция. Решения союзников по антигитлеровской коалиции о послевоенном миропорядке. Противоречия между союзниками. Парад Победы в Москве. Участие СССР в войне с Японией. Окончание Второй мировой войны. Причины Победы. Цена Победы и итоги войны. Основные термины и понятия: демилитаризация, декартелизация, денацификация, демократизация, Международный трибунал, Организация Объединенных Наций, Совет Безопасности. Основные персоналии: И.В. Сталин, Г. Трумэн, К. Эттли, А.М. Василевский, Л.А. Говоров, К.А. Мерецков, А.И. Ерёменко, Г.К. Жуков, К.К. Рокоссовский, Р.Я. Малиновский.

**Раздел IV МИРОВОЕ РАЗВИТИЕ В ПЕРВЫЕ ПОСЛЕВОЕННЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ**

**Тема 30**. Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина Постепенный переход страны на мирный путь развития. Сохранение в новых условиях мобилизационных, военных методов, основанных на жесткой централизации управления и распределения ресурсов. Влияние сложного положения страны, в том числе на международной арене, на принятие чрезвычайных мер. Источники высоких темпов развития экономики в послевоенное время. Проблемы сельского хозяйства. Денежная реформа 1947 г. Итоги четвертой пятилетки (1946–1950). Послевоенные репрессии. Основные термины и понятия: «холодная война», КПСС. Основные персоналии: И.В. Сталин, А.А. Жданов, Н.А. Вознесенский, В.С. Абакумов.

**Тема 31**. Первые попытки реформ и XX съезд КПСС Объективные и субъективные причины необходимости изменения внутренней и внешней политики страны. Преемники И.В. Сталина на пути преобразований. Инициативы Л.П. Берии и Г.М. Маленкова и начало осуществления реформ. Борьба за власть в партийной верхушке. XX съезд КПСС. Значение разоблачения культа личности И.В. Сталина для последующего развития общества. Основные термины и понятия: сталинизм, десталинизация, освоение целины. Основные персоналии: Л.П. Берия, Г.М. Маленков, Н.С. Хрущёв.

**Тема 32**. Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг. Противоречивые тенденции во внутренней политике СССР после ХХ съезда КПСС. Борьба за власть в конце 1950-х гг. Новые ориентиры развития общества. Экономика и политика в конце 1950-х — начале 1960-х гг. Итоги освоения целинных и залежных земель, реализация жилищной программы, изменения в жизни крестьянства, реформа в военной сфере. Начало освоения космоса. Административные реформы. Октябрьский Пленум ЦК КПСС 1964 г. Отставка Н.С. Хрущёва. Основные термины и понятия: совхозы, совнархозы, дефицит. Основные персоналии: Г.М. Маленков, Г.К. Жуков, Н.С. Хрущёв, Ю.А. Гагарин, В.В. Терешкова, С.П. Королёв, В.Е. Семичастный, Л.И. Брежнев, А.Н. Шелепин.

**Тема 33**. Духовная жизнь в СССР в 1940- 1960-е гг. Развитие культуры и науки в первые послевоенные годы. Духовная жизнь в период «оттепели». Ужесточение партийного контроля над духовной жизнью страны. «Дело» Б.Л. Пастернака. Гонения на Церковь. Наука в условиях «холодной войны». СССР на международной спортивной арене. Основные термины и понятия: «оттепель», советский андеграунд. Основные персоналии: А.А. Ахматова, М.М. Зощенко, К.Г. Паустовский, И.Г. Эренбург, А.И. Солженицын, Ч.Т. Айтматов, В.И. Белов, В.В. Быков, Ф.А. Искандер, С.П. Залыгин, В.М. Шукшин, А.Т. Твардовский, А.А. Фадеев, Е.А. Евтушенко, А.А. Вознесенский, К.Г. Паустовский, Б.Л. Пастернак, И.А. Ефремов, А.П. Казанцев, О.Я. Рабин, В.Н. Немухин, Е.В. Вучетич, А.Т. Зверев, Э.М. Белютин, Д.Д. Шостакович, С.С. Прокофьев, М. Хуциев, О.Н. Ефремов, И.В. Курчатов, П.Л. Капица, Н.Н. Семёнов, П.А. Черенков, Л.Д. Ландау, Н.Г. Басов, И.Е. Тамм, И.М. Франк, А.М. Прохоров, А.И. Микоян, М.И. Гуревич, П.О. Сухой, М.Л. Миль, В.Н. Челомей, Л.И. Яшин, Ю.П. Власов, Л.С. Латынина.

**Тема 34**. Страны Западной Европы и США в первые послевоенные десятилетия Становление «общества благосостояния» и смешанной экономики. Социально ориентированная рыночная экономика. «Справедливый курс» Г. Трумэна. Программы Дж. Кеннеди и его преемников: «Новые рубежи», «Великое общество» – их итоги. Германское «экономическое чудо». «Шведская модель». Основные термины и понятия: смешанная экономика, «экономическое чудо», конверсия, социально ориентированная рыночная экономика. Основные персоналии: К. Эттли, Г. Трумэн, Дж. Кеннеди, Л. Джонсон, Л. Эрхард.

**Тема 35**. Падение мировой колониальной системы Распад колониальной системы: причины и основные этапы. Проблема выбора пути развития в условиях биполярного мира. Создание Британского Содружества и Французского Сообщества. Идея социалистической ориентации. Соперничество СССР и США за сферы влияния над странами Азии, Африки и Латинской Америки; его роль в разжигании локальных войн и конфликтов. Конфликты и кризисы в странах «Юга». Основные термины и понятия: деколонизация, развивающиеся страны.

**Тема 36**. «Холодная война» и международные конфликты 1940-1970-х гг. Предпосылки начала «холодной войны». Противоборство двух военно-политических блоков. Первые военно-политические конфликты «холодной войны». «Холодная война» в Азии. Война в Корее. Политика мирного сосуществования и военное соперничество. Карибский кризис 1962 г. Война во Вьетнаме. Основные термины и понятия: «холодная война», Совет экономической взаимопомощи, НАТО, ОВД, политика мирного сосуществования. Основные персоналии: А. Маршалл, У. Черчилль, И.В. Сталин, Мао Цзэдун, Г.А. Насер, Ф. Кастро, Дж. Кеннеди, Н.С. Хрущёв.

**Тема 37**. Система социализма: Восточная Европа и Китай. Роль СССР в освобождении стран Восточной Европы от фашизма. Переход от общедемократических преобразований к утверждению «советской модели социализма». Восточная Европа в орбите влияния СССР. Первые симптомы кризиса в Восточной Европе. СССР и Китай: от союза к противостоянию. «Большой скачок» и культурная революция в Китае. Основные термины и понятия: Информбюро, социализм «с человеческим лицом», индустриализация, «доктрина Брежнева», стратегия «большого скачка», культурная революция. Основные персоналии: К. Готвальд, Й.Б. Тито, И.В. Сталин, Г. Димитров, И. Надь, Л.И. Брежнев, Мао Цзэдун, Пол Пот.

**Раздел V РОССИЯ И МИР В 1960-1990-е гг.**

**Тема 38**. Технологии новой эпохи Транспорт, космонавтика и новые конструкционные материалы. Биохимия, генетика, медицина. Электроника и робототехника. Основные термины и понятия: ядерная энергия, биотехнологии, генная инженерия, клонирование, трансплантация, ЭВМ. Основные персоналии: Д. Уотсон, Ф. Крик, А. Чакрабарти.

**Тема 39**. Становление информационного общества Информационная революция. Глобальная Сеть. Индустрия производства знаний. Новая социальная структура общества. Средний класс. Маргиналы. Основные термины и понятия: информационное общество, Интернет, средний класс, маргинализация. Основные персоналии: М. Маклюэн.

**Тема 40**. Кризис «общества благосостояния» Причины кризисов в развитых странах. Коммунисты и левые правительства в Европе. Феномен еврокоммунизма. Причины появления «новых левых» в Западной Европе в 1960- е гг. Бунт против «общества потребления», социальная база радикальных общественных движений. Основные термины и понятия: коалиционные правительства, еврокоммунизм, неомарксизм. Основные персоналии: Д. Лукач, Г. Маркузе.

**Тема 41**. Неоконсервативная революция 1980-х гг. Причины необходимости обновления идеологии консерватизма. Концепции неоконсерватизма. Социально-экономическая политика неоконсерватизма и её итоги. Неконсервативная модернизация. Основные термины и понятия: неконсерватизм, приватизация. Основные персоналии: И. Кристол, Н. Подгорец, М. Новак, М. Фридмэн, М. Тэтчер, Р. Рейган, Г. Коль, Ф. Миттеран.

**Тема 42**. СССР: от реформ — к застою Приход к власти Л.И. Брежнева. Система коллективного руководства. Восстановление прежней вертикали власти: ЦК — обком — райком; воссоздание отраслевых министерств. Экономические реформы 1960-х гг. Причины необходимости пересмотра экономической политики. Новые ориентиры аграрной политики. Рост экономической самостоятельности предприятий. Рост производства. Складывание модели советского «общества потребления». Проблемы застоя в экономике. Борьба с инакомыслием. Основные термины и понятия: хозрасчет, застой, дефицит, самиздат, правозащитное движение. Основные персоналии: Л.И. Брежнев, А.Н. Косыгин, А.Д. Синявский, Ю.М. Даниэль, И.Г. Эренбург, А.Д. Сахаров, И.Р. Шафаревич.

**Тема 43**. Углубление кризисных явлений в СССР и начало политики перестройки Деятельность Ю.В. Андропова: попытки оздоровления экономики и политики страны. Борьба с коррупцией. Ужесточение борьбы с инакомыслием. Приход к власти М.С. Горбачёва. Возобновление борьбы с коррупцией. Обновление высшего звена правящей элиты. Стратегия ускорения как основа экономических программ и причины ее провала. Кампания борьбы с пьянством, её итоги. Авария на Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986 г. и её последствия. Расширение самостоятельности государственных предприятий. Принятие законов, разрешающих создание кооперативов и индивидуальную (частнопредпринимательскую) трудовую деятельность. Последствия экономических реформ. Поиск путей преодоления кризиса. Основные термины и понятия: перестройка, коррупция, государственная приёмка, теневая экономика, кооператив. Основные персоналии: Ю.В. Андропов, К.У. Черненко, М.С. Горбачёв, Н.И. Рыжков, С.С. Шаталин, Г.А. Явлинский, В. С. Павлов.

**Тема 44**. Развитие гласности и демократии в СССР Расширение гласности. Переосмысление прошлого и ориентиры на будущее. Создание Комиссии по реабилитации жертв политических репрессий. Свободные дискуссии в СМИ. Проблемы статуса и привилегий номенклатуры. Стремления к демократической трансформации общества. Политический раскол советского общества. Возникновение политических организаций, независимых от КПСС. Выборы народных депутатов СССР в 1989 г. Консолидация сил, оппозиционных курсу перестройки, в рядах КПСС. Рост популярности Б.Н. Ельцина, избрание его президентом Российской Федерации. Основные термины и понятия: демократия, гласность, политический плюрализм, номенклатура, демократическая трансформация общества, правовое государство, многопартийность. Основные персоналии: М.С. Горбачёв, Б.Н. Ельцин.

**Тема 45**. Кризис и распад советского общества Причины кризиса в межнациональных отношениях в СССР. Развитие кризиса Союза ССР. Обострение противоречий между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха. Оформление в Латвии и Эстонии народных фронтов, в Литве – организации «Саюдис», выступавших за выход этих республик из состава СССР. Очаги напряжённости в Узбекистане, Грузии, Южной Осетии, Абхазии, Приднестровье. Принятие союзными республиками деклараций о суверенитете. Попытка переворота и распад СССР. Создание СНГ. Основные термины и понятия: путч, ГКЧП, СНГ. Основные персоналии: М.С. Горбачёв, Б.Н. Ельцин, Г.И. Янаев, В.А. Крючков, Д.Т. Язов, Б.К. Пуго, Л.М. Кравчук, С.С. Шушкевич.

**Тема 46**. Наука, литература и искусство. Спорт. 1960—1980-е гг. Развитие науки и техники. Роль книги в жизни советских людей. Развитие отечественной литературы. Театр и киноискусство. Эстрада. Размежевание в живописи и скульптуре на официальное искусство и альтернативные художественные направления. Достижения советского спорта. Основные термины и понятия: деревенская проза, бардовская песня, московский концептуализм, соц-арт. Основные персоналии: М.В. Келдыш, Л.В. Канторович, П.Л. Капица, В.Н. Челомей, С.Н. Федоров, Г.А. Илизаров, В.П. Астафьев, В.И. Белов, В.Г. Распутин, В.А. Солоухин, В.М. Шукшин, ФЮ.В. Бондарев, В.В. Быков, Б.Л. Васильев, К.М. Симонов, В.С. Пикуль, Ч.Т. Айтматов, братья А.Н. и Б.Н. Стругацкие, А.И. Солженицын, С.Ф. Бондарчук, И.А. Пырьев, Л.А. Кулиджанов, С.И. Ростоцкий, А.Г. Герман, А.А. Тарковский, Г.Н. Данелия, Э.А. Рязанов, Л.И. Гайдай, И.К. Архипова, Г.П. Вишневская, В.А. Атлантов, Г.С. Уланова, М.М. Плисецкая, М.Э. Лиепа, Е.С. Максимова, В.В. Васильев, Л.Г. Зыкина, И.Д. Кобзон, М.М. Магомаев, А.Б. Пугачёва, Л.В. Лещенко, С.М. Ротару, В.С. Высоцкий, Б.Ш. Окуджава, Т.Т. Салахов, Т.Н. Яблонская, Д.Е. Жилинский, В.А. Сидур, Э.И. Неизвестный, И.И. Кабаков, А.Д. Меламид, Л.А. Пахомова, А.Г. Горшков, И.К. Роднина, А.Г. Зайцев, В.А. Третьяк, А.Е. Карпов, Г.К. Каспаров.

**Тема 47**. Япония, новые индустриальные страны и Китай: новый этап развития Истоки и особенности «экономического чуда» Японии. Демократизация общественнополитической жизни страны. Политика в области образования, технологического развития, внешней торговли. Специфика трудовых отношений в японских корпорациях. Новые индустриальные страны: общее и особенное в опыте модернизации Южной Кореи, Сингапура, Тайваня. Второй эшелон новых индустриальных стран: Филиппины, Индонезия, Таиланд, Малайзия. Китай на пути реформ. Основные термины и понятия: новые индустриальные страны. Основные персоналии: Дэн Сяопин.

**Тема 48.** Социально-экономическое развитие Индии, исламского мира и Латинской Америки в 1950 – 1980-е гг. Особенности реформ и политики модернизации Индии: её достижения (отмена кастовой системы, создание индустриального сектора экономики, социальная политика, «зеленая революция») и проблемы (демографические, социальные, межкультурного взаимодействия). Внешняя политика Индии. Участие в Движении неприсоединения. Исламский мир: национально-патриотическая и традиционалистская модели развития. Арабо-израильские конфликты. Особенности социально-экономического развития Латинской Америки. Перонизм и демократия в Латинской Америке. Основные персоналии: Дж. Неру, И. Ганди, Р. Ганди, Г.А. Насер, М. Каддафи, аятолла Хомейни, Ф. Кастро, Х. Перон, С. Альенде, А. Пиночет.

**Тема 49**. Международные отношения: от разрядки к завершению «холодной войны» СССР и США: итоги соперничества. Разрядка международной напряжённости. Причины срыва разрядки и обострение противоборства СССР и США в начале 1980-х гг. Новое политическое мышление и завершение «холодной войны». Основные термины и понятия: разрядка, ОСВ-1, ОСВ-2, новое политическое мышление. Основные персоналии: Р. Рейган, М.С. Горбачёв

**Раздел VI РОССИЯ И МИР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

**Тема 50**. Транснационализация и глобализация мировой экономики и их последствия Возникновение ТНК и ТНБ. Глобализация мировой экономики и ее последствия. Предприниматели и предпринимательская деятельность. Проблемы многонациональных государств и массовой миграции в эпоху глобализации. Основные термины и понятия: транснациональные корпорации и банки, глобализация, венчурные предприятия, мультикультурализм, плюрализм, толерантность.

**Тема 51**. Интеграция развитых стран и её итоги Этапы интеграции стран Западной Европы: хронологические рамки, страны и регионы, области сближения, итоги. Противоречия европейской интеграции. Тенденции интеграционных процессов в Европе. Интеграционные процессы в Северной Америке. Основные термины и понятия: интеграция, ГАТТ, ВТО, ЕОУС, ЕЭС, ЕС, НАФТА, НАТО.

**Тема 52**. Россия: курс реформ и политический кризис 1993 г. Опыт «шоковой терапии». Либерализация цен. Снятие ограничения на частнопредпринимательскую деятельность, в том числе в сфере торговли. Проведение приватизации. Структурная перестройка экономики. Плюсы и минусы реформ. Политический кризис 1993 г.: сущность, причины, основные события и итоги. Новая Конституция России. Итоги парламентских выборов 1993 г. Основные термины и понятия: приватизация, ваучер, импичмент, референдум. Основные персоналии: Б.Н. Ельцин, Е.Т. Гайдар, А.Б. Чубайс, А.Н. Шохин, В.С. Черномырдин, Р.И. Хасбулатов, А.В. Руцкой, В.В. Жириновский, Г.А. Явлинский, Г.А. Зюганов.

**Тема 53**. Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг. Обострение отношений между центром власти в Москве и субъектами Федерации. Подписание Федеративного договора 31 марта 1992 г. Начало конфликта в Чечне. Выборы 1995 и 1996 гг. Предприниматели как новая сила на политической арене страны. Финансово-промышленные группы (ФПГ). Возникновение медиа-холдингов. Углубление политического и социально-экономического кризиса. Основные термины и понятия: дефолт. Основные персоналии: Б.Н. Ельцин, В.С. Черномырдин, Д.M. Дудаев, С.В. Степашин, С.В. Кириенко, Е.М. Примаков, В.В. Путин.

**Тема 54**. Россия на рубеже веков: по пути стабилизации Вторая чеченская война. Парламентские и президентские выборы 1999—2000 гг. Россия на пути реформ и стабилизации. Утверждение государственной символики России. Меры по укреплению вертикали власти. Усиление правовой базы реформ. Реорганизация силовых ведомств и реформа вооружённых сил. Активизация борьбы с коррупцией, криминалитетом, нелегальными операциями коммерческих структур. Завершение процесса мирного урегулирования в Чечне. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг. Основные термины и понятия: вертикаль власти, миграционные потоки, контртеррористическая операция, полномочный представитель президента. Основные персоналии: В.В. Путин, Б.В. Грызлов, М.М. Касьянов, С.К. Шойгу, Ю.М. Лужков, А.А. Кадыров, Р.А. Кадыров, Б.Е. Немцов, Д.А. Медведев, М.Е. Фрадков, В.А. Зубков, С.М. Миронов.

**Тема 55**. Российская Федерация в начале XXI в. Россия в 2004-2007 гг. Продолжение курса на упрочение вертикали власти. Создание общественной палаты. Национальные проекты «Здоровье», «Доступное и комфортное жильё – гражданам России», «Развитие агропромышленного комплекса», «Образование». Создание Стабилизационного фонда. Выборы 2007—2008 гг. Россия в условиях глобального кризиса. Ориентиры модернизационной стратегии развития страны. Выборы 2011–2012 гг. Основные термины и понятия: национальный проект, Стабилизационный фонд, глобальный кризис. Основные персоналии: В.В. Путин, Д.А. Медведев.

**Тема 56**. Духовная жизнь России в современную эпоху Влияние на духовную жизнь страны социальных и культурных перемен, происходивших в российском обществе в постсоветский период. Коммерциализация культуры и досуга и их последствия. Вестернизация молодёжной культуры. Рост интереса к отечественному культурному и духовному наследию. Русская Православная Церковь в новой России. Театр, музыка, кино. Живопись, архитектура, скульптура. Государственная политика в области культуры. Основные термины и понятия: массовая культура, субкультура, неотрадиционализм, новое искусство, инсталяция, биеннале. Основные персоналии: патриарх Алексий II, Патриарх Кирилл, Д. Донцова, Б. Акунин, Е.И. Кисин, Д.Л. Мацуев, В.А. Гергиев, В.И. Федосеев, Ю.Х. Темирканов, Ю.А. Башмет, М.А. Плетнёв, А.Ю. Нетребко, У.В. Лопаткина, Д.В. Вишнёва, Д.А. Хворостовский, Н.С. Михалков, А.Н. Сокуров, А.Г. Герман, Ф.С. Бондарчук, А.П. Звягинцев, П.С. Лунгин, З.К. Церетели, И.С. Глазунов, А.М. Шилов, В.М. Клыков, А.И. Рукавишников, О.К. Комов В. Пелевин, П.Н. Фоменко, Л.А. Додин, Ю.П. Любимов.

**Тема 57**. Страны Восточной и Юго-Восточной Европы и государства СНГ в мировом сообществе Перестройка в СССР и подъем антикоммунистического движения в Восточной Европе в 1980-е гг. Общее и особенное в демократических революциях в странах Восточной Европы. Восточная Европа после социализма. Кризис в Югославии. Развитие Содружества Независимых Государств. Обострение отношений России и Украины в 2014 г. Вооружённые конфликты в СНГ. Политическое и социально-экономическое развитие стран СНГ. Цветные революции в странах СНГ и их последствия. Основные термины и понятия: бархатные революции, суверенитет, цветные революции. Основные персоналии: В. Гавел, Л. Валенса, Н. Чаушеску, С. Милошевич, В. Коштуница, А.Г. Лукашенко, Л.Д. Кучма, В.А. Ющенко, В.Ф. Янукович, В.Н. Воронин, Н.А. Назарбаев, М.Н. Саакашвили.

**Тема 58**. Страны Азии, Африки и Латинской Америки на современном этапе развития Демократизация государства и общества в странах Латинской Америки в 1980–1990-е гг. Интеграционные процессы в Латинской Америке. Китай на современном этапе развития. Российско-китайские отношения в начале XXI в. Создание Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Проблемы развития Японии на современном этапе. Индия: достижения и проблемы модернизации. Политическое и экономическое развитие стран Ближнего Востока и Северной Африки. Исламский фундаментализм. Революции в странах Ближнего Востока и Северной Африки. Страны Центральной и Южной Африки. Основные термины и понятия: МЕРКОСУР, Андское сообщество, Южноамериканский союз, ШОС, исламский фундаментализм, Африканский союз. Основные персоналии: У. Чавес, Л. де Сильва, С. Ганди, М. Сингх, С. Хусейн, М. Каддафи.

**Тема 59**. Россия и складывание новой системы международных отношений Международное положение Российской Федерации после распада СССР. Продолжение процесса согласованного сокращения вооружений, развития партнерских отношений с НАТО. Поиск взаимопонимания между Россией и Западом. Россия и «Большая семёрка». Новые проблемы во взаимоотношениях Россия – Запад. Попытки политического давления на Россию со стороны Запада. Расширение НАТО на восток. 11 сентября 2001 г. и Россия. Крупные международные проекты с участием России. Обострение отношений России и США в 2008 г. Идея «перезагрузки» отношений США с Россией. Международные организации в современном мире. Проблемы нового миропорядка. Основные термины и понятия: договоры по ПРО, СНП, ООН, ЭКОСОС, ЮНЕСКО, МОТ, МАГАТЭ, ВОЗ, ВТО, МВФ, ОБСЕ, «Большая восьмерка», терроризм. Основные персоналии: В.В. Путин, Д.А. Медведев, Дж. Буш-младший, Б. Обама, И.С. Иванов, С.В. Лавров.

**Тема 60**. Основные тенденции развития мировой культуры во второй половине XX в. Теории общественного развития. Церковь и общество в XX – начале XXI вв. Экуменическое движение. СМИ и массовая культура. Искусство: от модернизма к постмодернизму. Контркультура и культура молодёжного бунта. Подъём национальных культур. Основные термины и понятия: социология, политология, структурализм, экуменизм, СМИ, постмодернизм, абстракционизм, поп-арт, гиперреализм, «хеппенинг», инсталляция концептуализм, контркультура. Основные персоналии: Й. Шумпетер, М. Фридман, Дж. Гэлбрейт, У. Ростоу, Э. Тоффлер, М. Дюверже, Дж. Сартори, Э. Фромм, К. Леви-Стросс, Ж. Деррида, Ж. Бодрияр, папа Иоанн Павел II, Дж. Полок, Э. Уорхол, Р. Коттингем, Ч. Клоуз, К. Пендерецкий, К. Штокхаузен, Й Бойс, Нам Чжун Пак, Дж. Кейдж, Дж. Сэлинджер, Р. Брэдбери, К. Воннегут, Л. Сенгор, Г. Брукс, Г.Г. Маркес, Н. Макфуз, Д. Валкотт, Оэ Кензабуро.

**Тема 61**. Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления Военная и террористическая угрозы. Деятельность международных организаций по предотвращению экологической катастрофы и сбережению природных ресурсов планеты. Система взаимодействия народов и государств в решении глобальных проблем. Основные термины и понятия: глобальные угрозы, терроризм.

### 

### Экономика

Учебный предмет «Экономика» знакомит обучающихся с экономическими понятиями, с комплексом знаний по экономике, минимально необходимых современному человеку России. Учебный предмет «Экономика» является интегрированным, включает достижения различных наук (обществознания, математики, истории, правоведения, социологии), что позволяет обучающимся освоить ключевые компетенции, необходимые для социализации в экономической сфере.

Общеобразовательный предмет «Экономика» является одним из базовых предметов образовательной области «Общественные науки» наряду с обществознанием, правом, историей, географией. Личностными результатами выпускников основной школы, формируемыми при изучении содержания курса, являются:

1*.* Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню экономического знания, включающего знания истории экономической мысли, современной экономической теории и прикладных экономических наук.

2. Сформированность субъективной позиции учащегося (самоопределение и самореализация в сфере экономических отношений), а также умения оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам.

3. Сформированность гражданской позиции ученика как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои экономические права и обязанности, уважающего свою и чужую собственность

Метапредметные результатыизучения обществознания выпускниками основной школы проявляются:

1. Владение умения принимать рациональные решения в ситуациях экономического выбора (в качестве потребителя, производителя, покупателя, продавца, заёмщика, акционера, налогоплательщика) в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
2. Владение умением умение разрабатывать и реализовывать проекты экономического и междисциплинарного характера, в том числе исследовательские проекты;
3. Владение базовыми методами научного познания, используемыми в экономике, включая умения:

* Осуществлять поиск актуальной экономической информации в различных источниках (оригинальные тексты, нормативные акты, интернет-ресурсы, научная и учебная литература);
* делать анализ, синтез, обобщение, классификацию, систематизацию экономических явлений и процессов;
* выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические связи между экономическими явлениями и процессами:
* прогнозировать развитие экономических процессов.

1. Владение умением понимать и раскрывать смысл суждений и высказываний авторов культурных текстов и приводить аргументы в подтверждение собственной позиции;
2. Владение умением осуществлять рефлексию собственной учебной и практической деятельности

Предметными результатамиосвоения выпускниками основной школы содержания программы по обществознанию являются:

1. Владение знаниями устройства экономических институтов в современной российской практике: рынка товаров и услуг, рынка труда, рынка земли, банковской и налоговой систем.

2. Одним из важнейших результатов освоения образовательной программы является успешное выполнение единого государственного экзамена по обществознанию, касающихся экономических знаний.

**Содержание**

**10-11 класс, углубленный уровень**

**Раздел 1. Принципы экономики**

Экономика и человек. Факторы производства . Потребности и ресурсы. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Выбор и главные вопросы экономики.

Экономические системы Собственность.Типы экономических систем. Общественно-экономические формации. Либеральная экономика. Экономическая свобода.

Рыночная система экономики. Рынок, специализация и обмен.

Спрос. Предложение. Рыночное равновесие и механизм.

Структура экономики. Экономические агенты. Резиденты и нерезиденты. Виды рынков. Виды экономической деятельности.

Экономическая взаимозависимость.

Товары и услуги. Факторные доходы. Экономический оборот.

Из истории экономики и экономической науки. Вехи мировой экономической мысли. Российская экономическая мысль. Экономические школы. Экономическая мысль сегодня.

Человек и нравственность в экономике. Взаимовыгодность добровольного обмена. Эластичность и доход.

**Раздел 2. Экономика домохозяйства**

Экономические функции домохозяйства. Классификация домохозяйств. Домохозяйство как потребитель. Домохозяйство как производитель. Домохозяйство как поставщик труда. Личное подсобное хозяйство.

Рациональное потребление. Рациональный потребитель. Полезность. Потребительский выбор. Бюджетное ограничение. Защита прав потребителя.

Максимизация полезности. Равновесие потребителя. Изменение предпочтений. Изменение цены. Изменение дохода. Сбережения населения.

Бюджет домохозяйства. Доходы. Расходы. Семейный бюджет. Номинальные и реальные доходы и расходы.

Рынок труда. Труд и занятость. Спрос на труд. Предложение труда. Равновесие и заработная плата.

Благосостояние. Причины различия в доходах. Показатели дифференциации доходов. Потребительская корзина. Минимальная оплата труда. Основные положения теории экономики семьи.

**Раздел 3. Экономика фирмы** Фирма как экономический агент. Организационные формы фирмы. Хозяйственные товарищества и общества. Экономические цели и капитал фирмы. Производственная функция.

**11 класс**

**Раздел 3. Экономика фирмы**

Фирма как экономический агент. Организационные формы фирмы. Хозяйственные товарищества и общества. Экономические цели и капитал фирмы. Производственная функция. Производительность труда*.*Убывающая отдача в краткосрочном периоде. Отдача от масштаба в долгосрочном периоде. Доход и выручка. Расходы и издержки. Показатели издержек. Прибыль. Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия. Монополистическая конкуренция и олигополия. Финансовая отчетность. Баланс фирмы. Аналитические показатели деятельности фирмы. Менеджмент. Рынок капитала. Составление бизнес- плана. Контрольная работа по теме «Экономика фирмы»

**Раздел 4. Макроэкономика и экономика государства**  Частные и общественные блага. Роль государства в экономике. Валовой внутренний продукт. Экономический рост. Измерение инфляции. Источники инфляции. Последствия инфляции. Макроэкономическое равновесие. Экономические циклы. Безработица. Государственная политика занятости.

Государственный бюджет. Сущность денег. Функции денег. Денежная масса.

Финансовая система государства. Процентная ставка. Кривая Лаффера. контрольная работа по теме «Экономика государства».

**Раздел 5. Экономика мира**

Мировой рынок и международная экономика. Глобальные экономические проблемы. Структура международной экономики. Международная торговля Международные финансы. Обменные курсы валют. Россия в международной экономике

**10 класс , базовый уровень**

**Раздел 1. Принципы экономики**

Экономика и человек. Факторы производства . Потребности и ресурсы. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Выбор и главные вопросы экономики.

Экономические системы Собственность.Типы экономических систем. Общественно-экономические формации. Либеральная экономика. Экономическая свобода.

Рыночная система экономики. Рынок, специализация и обмен.

Спрос. Предложение. Рыночное равновесие и механизм.

Структура экономики. Экономические агенты. Резиденты и нерезиденты. Виды рынков. Виды экономической деятельности.

Экономическая взаимозависимость.

Товары и услуги. Факторные доходы. Экономический оборот.

Из истории экономики и экономической науки. Вехи мировой экономической мысли. Российская экономическая мысль. Экономические школы. Экономическая мысль сегодня.

Человек и нравственность в экономике. Взаимовыгодность добровольного обмена. Эластичность и доход.

**Раздел 2. Экономика домохозяйства**

Экономические функции домохозяйства. Классификация домохозяйств. Домохозяйство как потребитель. Домохозяйство как производитель. Домохозяйство как поставщик труда. Личное подсобное хозяйство.

Рациональное потребление. Рациональный потребитель. Полезность. Потребительский выбор. Бюджетное ограничение. Защита прав потребителя.

Максимизация полезности. Равновесие потребителя. Изменение предпочтений. Изменение цены. Изменение дохода. Сбережения населения.

Бюджет домохозяйства. Доходы. Расходы. Семейный бюджет. Номинальные и реальные доходы и расходы.

Рынок труда. Труд и занятость. Спрос на труд. Предложение труда. Равновесие и заработная плата.

Благосостояние. Причины различия в доходах. Показатели дифференциации доходов. Потребительская корзина. Минимальная оплата труда. Основные положения теории экономики семьи.

### Право

Право является одним из значимых гуманитарных предметов в системе среднего общего образования, поскольку призвано обеспечить формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, личностных основ российской гражданской идентичности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям и установкам, закрепленным в Конституции РФ, гражданской активной позиции в общественной жизни при решении задач в области социальных отношений.

Основой учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования являются научные знания о государстве и праве. Учебный предмет «Право» на уровне среднего общего образования многогранно освещает проблемы прав человека, порядок функционирования органов государственной власти, акцентируя внимание на современных реалиях жизни, что способствует формированию у обучающихся правосознания и правовой культуры.

Освоение учебного предмета «Право» на базовом уровне направлено на повышение правовой грамотности обучающихся, формирование высокого уровня их правового воспитания, ответственности и социальной активности.

Изучение учебного предмета «Право» на углубленном уровне предполагает ориентировку на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности.

Учебный предмет «Право» на уровне среднего общего образования опирается на межпредметные связи, в основе которых лежит обращение к таким учебным предметам, как «Обществознание», «История», «Экономика», что создает возможность одновременного изучения тем по указанным учебным предметам.

**Базовый уровень**

**Основы теории государства и права**

Признаки государства. Внутренние и внешние функции государства. Формы государства: формы правления, формы государственного устройства, политический режим. Признаки права. Функции права. Система права. *Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования.* Источники права. Нормативно-правовой акт. Социальные нормы. Понятие, структура и виды правовых норм. Система российского права. Субъекты и объекты правоотношений. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. Законность и правопорядок. *Понятие правосознания. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне.* Правонарушения и юридическая ответственность.

**Конституционное право**

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства РФ. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Система органов государственной власти РФ. Президент Российской Федерации. Федеральное Собрание Российской Федерации. Правительство Российской Федерации. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Понятие, система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. Законодательный процесс. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. Виды избирательных систем. *Референдум*. Система органов местного самоуправления.

**Права человека**

Права человека: сущность, структура, история. Правовой статус человека и гражданина. Классификация прав человека: гражданские права, политические права, экономические права, социальные права, культурные права. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. *Основные принципы международного гуманитарного права.*

**Основные отрасли российского права**

Гражданское право. Источники гражданского права. Гражданско-правовые отношения: понятие и виды. Субъекты гражданских правоотношений. Физические и юридические лица. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. *Обязательственное право. Понятие обязательства.* Сделки. Гражданско-правовой договор. *Порядок заключения договора: оферта и акцепт.* Защита прав потребителей*.* Наследование. *Понятие завещания.* *Формы защиты гражданских прав.* Гражданско-правовая ответственность. *Условия привлечения к ответственности в гражданском праве.* Семейное право. Источники семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Условия вступления в брак. Порядок регистрации брака. Процедура расторжения брака. *Брачный договор.* Права и обязанности членов семьи. *Ответственность родителей по воспитанию детей.* Трудовое право. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Порядок приема на работу. Трудовой договор. *Виды рабочего времени. Время отдыха.* Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Охрана труда. *Виды трудовых споров.* Дисциплинарная ответственность. Административное право. Источники административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административные наказания. Уголовное право. источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки и виды преступлений. *Состав преступления.* Уголовная ответственность. *Принципы уголовной ответственности. Освобождение от уголовной ответственности.* Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Налоговое право. Права и обязанности налогоплательщика. Виды налогов. *Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов.*

**Основы российского судопроизводства**

Гражданское процессуальное право. Принципы гражданского судопроизводства. Участники гражданского процесса. Стадии гражданского процесса. *Арбитражный процесс.* Уголовное процессуальное право. *Принципы уголовного судопроизводства.* Субъекты уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. *Меры процессуального принуждения.* *Суд присяжных заседателей.* Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях.Основные виды юридических профессий.

### 

### 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 программы учебного предмета «Обществознания» на уровне среднего общего образования являются:

* + формирование у обучающихся ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы, способности к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
  + формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
  + овладение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
  + овладение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
  + формирование представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
  + 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 общественного развития.

**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 информационного общества.*

**Общество как сложная динамическая система**

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

**Экономика**

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

**Социальные отношения**

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения конфликтов. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе.Этнические общности. Межнациональные отношения,этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире.* *Проблема неполных семей.* Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

**Политика**

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

**Правовое регулирование общественных отношений**

Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. 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 в обществе»;
* «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;
* «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

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

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

На базовом уровне:

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

На углубленном уровне:

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

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

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

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

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущего уровня обучения.

Обучающиеся, осуществляющие обучение на базовом уровне, должны освоить общие математические умения, необходимые для жизни в современном обществе; вместе с тем они получают возможность изучить предмет глубже, с тем чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

При изучении математики на углубленном 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.

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 и углубленный уровень (\*** *курсив***)**

**10 класс**

**1. Повторение (6часов)**

**2. Действительные числа (9 часов) (*12 часов*)**

Понятие действительного числа. Множества чисел. Свойст­ва действительных чисел. Метод математической индукции. Перестановки. Размещения. Сочетания. *Доказательство числовых неравенств. Делимость целых чисел.Сравнения по модулю м. Задачи с целочисленными неизвестными.*

Основная цель — систематизировать известные и изучить новые сведения о действительных числах.

При изучении первой темы сначала проводится повто­рение изученного в основной школе по теме «Действитель­ные числа». Затем изучаются перестановки, размещения и сочетания. Здесь важно понять разницу между ними и научиться применять их при решении задач.

**2. Рациональные уравнения и неравенства (18 часов) (*18 часов)***

Рациональные выражения. Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней. *Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида. Теорема Безу. Корень многочлена.* Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рацио­нальные неравенства. Нестрогие неравенства. Системы ра­циональных неравенств.

Контрольная работа №1.

Основная цель — сформировать умения решать ра­циональные уравнения и неравенства.

При изучении этой темы сначала повторяются известные из основной школы сведения о рациональных выражениях. Затем эти сведения дополняются формулами бинома Ньюто­на, суммы и разности одинаковых натуральных степеней. Повторяются старые и приводятся новые способы решения ра­циональных уравнений и систем рациональных уравнений.

Рассматривается метод интервалов решения неравенств вида

*(х* - *хг) ... (х - хп) >*0 или (х - хх) ... *(х* - *хп) <*0. (\*)

Он основан на свойстве двучлена *х - а* обращаться в нуль только в одной точке *а,* принимать положительные значения для каждого *х > а* и отрицательные значения для каждого *х < а.* Решение строгих рациональных неравенств сводится к решению неравенств вида (\*).

Нестрогие неравенства вводятся только после рассмот­рения всех строгих неравенств. Для решения нестрогого неравенства надо решить уравнение и строгое неравенство, а затем объединить все найденные решения. После этого рассматриваются системы рациональных неравенств.

**3. Корень степени *п*(11 часов)*(12 часов)***

Понятия функции и ее графика. Функция *у = хп.* Поня­тие корня степени *п.* Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени *п. Функция у= (х). Корень степени n из натурального числа.*

*Контрольная работа №2*

Основная цель — освоить понятия корня степени *п*и арифметического корня; выработать умение преобразо­вывать выражения, содержащие корни степени *п.*

При изучении этой темы сначала напоминаются опреде­ления функции и ее графика, свойства функции *у = хп.* Су­ществование двух корней четной степени из положительного числа и одного корня нечетной степени из любого действи­тельного числа показывается геометрически с опорой на не­прерывность на *R*функции *у = хп.* Основное внимание уде­ляется изучению свойств арифметических корней и их при­менению к преобразованию выражений, содержащих корни.

Контрольная работа №2 содержит задания на вычисление значений выражений с корнями степени n, упрощение иррациональных выражений, избавление от иррациональности в знаменателе дроби, вынесение множителя из-под корня, внесение множителя под корень, использование формул сокращённого умножения и определения модуля числа для упрощения выражений с корнями.

**4. Степень положительного числа (13 часов)*(13 часов)***

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показате­лем. Понятие предела последовательности.*Свойства пределов.* Бес­конечно убывающая геометрическая прогрессия. Число *е.* Понятие степени с иррациональным показателем. Показа­тельная функция.

Контрольная работа №2 (*контрольная работа №3)*

Основная цель — усвоить понятия рациональной и иррациональной степеней положительного числа и пока­зательной функции.

Сначала вводятся понятие рациональной степени поло­жительного числа и изучаются ее свойства. Затем вводится понятие предела последовательности и с его помощью на­ходится сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии и определяется число *е.* Степень с иррацио­нальным показателем определяется с использованием пре­дела последовательности, после чего вводится показатель­ная функция и изучаются ее свойства и график.

**5. Логарифмы (8 часов) (*6 часов)***

Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция. *Десятичные логарифмы. Степенные функции.*

Основная цель — освоить понятия логарифма и ло­гарифмической функции, выработать умение преобразовы­вать выражения, содержащие логарифмы.

Сначала вводятся понятия логарифма, десятичного и на­турального логарифмов, изучаются свойства логарифмов. Затем рассматривается логарифмическая функция и изуча­ются ее свойства и график.

Изучаются свойства десятичного логарифма, позволяю­щие проводить приближенные вычисления с помощью таб­лиц логарифмов и антилогарифмов.

**6. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (12 часов)*(11 часов*)**

Простейшие показательные уравнения. Простейшие логарифмические уравне­ния. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неиз­вестного. Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заме­ной неизвестного.

Контрольная работа №3 (*Контрольная работа №4)*

Основная цель — сформировать умение решать по­казательные и логарифмические уравнения и неравенства.

Сначала изучаются простейшие показательные уравне­ния, находятся их решения. Затем аналогично изучаются простейшие логарифмические уравнения. Далее рассматри­ваются уравнения, решение которых (после введения ново­го неизвестного *t*и решения получившегося рационального уравнения относительно *t)* сводится к решению простейше­го показательного (или логарифмического) уравнения.

По такой же схеме изучаются неравенства: сначала про­стейшие показательные, затем простейшие логарифмиче­ские, и наконец, неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.

**7. Синус** и **косинус угла (8 часов)*(7 часов)***

Понятие угла. Радианная мера угла. Определение синуса и косину­са угла. Основные формулы для них. Арксинус. *Аркко­синус*. *Примеры использования арксинуса и арккосинуса и формулы для них.*

Основная цель — освоить понятия синуса и коси­нуса произвольного угла, изучить свойства функций угла: sin а и cos а.

Используя язык механики, вводится понятие угла как результата поворота вектора. Затем вводятся его градусная и радианная меры. С использованием единичной окружно­сти вводятся понятия синуса и косинуса угла. Изучаются свойства функций sin а и cos а как функций угла а, дока­зываются основные формулы для них. Вводятся понятия арксинуса и арккосинуса числа и с их помощью решаются задачи на нахождение всех углов, для каждого из которых sin а (или cos а) равен (больше или меньше) некоторого числа.

**8. Тангенс** и **котангенс угла (6 часов) (*6 часов)***

Определения тангенса и котангенса угла и основные формулы для них. Арктангенс. *Арккотангенс*. *Примеры использования арктангенса и арккотангенса и формулы для них.*

Контрольная работа №4 *(Контрольная работа №5)*

Основная цель — освоить понятия тангенса и ко­тангенса произвольного угла, изучить свойства функций угла: tga и ctga.

Тангенс и котангенс угла а определяются как с помощью отношений sina и cosa, так и с помощью осей тангенса и ко­тангенса. Изучаются свойства функций tga и ctga как функций угла а, доказываются основные формулы для них.

Вводятся понятия арктангенса и арккотангенса числа и с их помощью решаются задачи на нахождение всех уг­лов, для каждого из которых tga (или ctga) равен (больше или меньше) некоторого числа.

**9. Формулы сложения(11 часов) (*11 часов)***

Косинус разности и косинус суммы двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы и синус разности двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. *Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов.*

Основная цель — освоить формулы косинуса и си­нуса суммы и разности двух углов, выработать умение вы­полнять тождественные преобразования тригонометриче­ских выражений с использованием выведенных формул.

Сначала с помощью скалярного произведения векторов доказывается формула косинуса разности двух углов. Затем с помощью свойств синуса и косинуса угла и доказанной формулы выводятся все перечисленные формулы. Исполь­зуя доказанные формулы, выводятся формулы для синусов и косинусов двойных и половинных углов, а также для про­изведения синусов и косинусов углов. Наконец, выводятся формулы для тангенса суммы (разности) двух углов танген­са двойного и половинного углов, для выражения синуса, косинуса и тангенса угла через тангенс половинного угла.

**10. Тригонометрические функции числового аргумента (9 часов)*(9 часов)***

Функции *у =* sinx. Функция *у* = cosx. Функция *у = tgx. Функция у* = *ctgx.*

Контрольная работа №5 *(Контрольная работа №6)*

Основная цель — изучить свойства основных три­гонометрических функций и их графиков.

Сначала говорится о том, что хотя функция может вы­ражать зависимость между разными физическими величи­нами, но в математике принято рассматривать функции *у = f(x)* как функции числа. Поэтому здесь и рассматрива­ются тригонометрические функции числового аргумента, их основные свойства. С использованием свойств тригоно­метрических функций строятся их графики.

При изучении этой темы вводится понятие периодиче­ской функции и ее главного периода, доказывается, что главный период функций *у =* sin*x*и *у =* cos*x*есть число , а главный период функций *у* = tgx и *у = ctgx*есть число *.*

**11. Тригонометрические уравнения и неравенства (9 часов) (*12 часов)***

Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения. *Простейшие неравенства для синуса и косинуса. Простейшие неравенства для тангенса и котангенса. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Введение вспомогательного угла. Замена неизвестного t=sinx+cosx.*

*Контрольная работа №7.*

Основная цель — сформировать умение решать тригонометрические уравнения и неравенства.

Сначала с опорой на умение решать задачи на нахожде­ние всех углов х таких, что *f(x) = а,* где *f(x)* — одна из основных тригонометрических функций (sinx, cosx, tgx, ctgx), рассматривается решение простейших тригономет­рических уравнений. Затем рассматриваются уравнения, которые (после введения нового неизвестного *t*и решения получившегося рационального уравнения относительно *t)* сводятся к решению простейшего тригонометрического уравнения. Рассматриваются способы решения тригоно­метрических уравнений с помощью основных тригономет­рических формул и, наконец, рассматриваются однород­ные тригонометрические уравнения.

С опорой на умение решать задачи на нахождение всех углов х таких, что *f* (х) >*а,* или *f* (х) <*а,* где *f(x)* — одна из основных тригонометрических функций, рассматрива­ется решение простейших тригонометрических неравенств. Затем рассматриваются неравенства, которые (после введе­ния нового неизвестного *t*и решения получившегося ра­ционального неравенства относительно *t)* сводятся к реше­нию простейших тригонометрических неравенств.

**12. Вероятность события (6 часов) (*6 часов)***

Понятие вероятности события. Свойства вероятностей событий.

Основная цель — овладеть классическим понятием вероятности события, изучить его свойства и научиться применять их при решении несложных задач.

Сначала рассматриваются опыты, результаты которых называют событиями. Определяется вероятность события. Рассматриваются примеры вычисления вероятности собы­тия. Затем вводятся понятия объединения (суммы), пересе­чения (произведения) событий и рассматриваются приме­ры на применение этих понятий.

1. ***Частота. Условная вероятность.(2 часа)***

*Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события.*

1. ***Математическое ожидание. Закон больших чисел.***

*Математическое ожидание. Сложный опыт. Формула Бернулли. Закон больших чисел.*

**11 класс**

**1. Функции и их графики (*9 часов)***

Элементарные функции.Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции. Четность, нечетность, периодичность функции. Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции. Исследование функций и по­строение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков. *Графики функций, содержащих модули. Графики сложных функций.*

Основная цель — овладеть методами исследования функций и построения их графиков.

Сначала вводятся понятия элементарной функции и су­перпозиции функций (сложной функции). Затем исследу­ются вопросы об области определения и области изменения функции, об ограниченности, четности (или нечетности) и периодичности функции, о промежутках возрастания (убывания) и знакопостоянства функции. Результаты ис­следования функции применяются для построения ее гра­фика. Далее рассматриваются основные способы преобразо­вания графиков функций — симметрия относительно осей координат, сдвиг вдоль осей, растяжение и сжатие графи­ков. Все эти способы применяются к построению графика функции *у* = *Af(k(x*- *а)) + В*по графику функции *у = f(x).*

Рассматривается симметрия графиков функций *у = f(x)* и *х = f(y)* относительно прямой *у= х.* По графику функции y *= f(x)* строятся графики функций *у =* |*f(х)|* и *у =f(|х|).* Затем строятся графики функций, являющихся суперпози­цией, суммой, произведением функций.

**2. Предел функции и непрерывность (*5 часов)***

Понятие предела функции. Односторонние пределы. Свойства пределов функций. Понятие непрерывности функции*.* Непрерывность элементарных функ­ций. *Разрывные функции.*

Основная цель — усвоить понятия предела функ­ции и непрерывности функции в точке и на интервале.

На интуитивной основе вводятся понятия предела функ­ции сначала при, , затем в точке. Рассмат­риваются односторонние пределы и свойства пределов функций. Вводится понятие непрерывности функции в точ­ке и на интервале. Выясняются промежутки непрерывности элементарных функций.

Вводятся понятия непрерывности функции справа (сле­ва) в точке х0 и непрерывности функции на отрезке. При­водится также определение предела функции в точке «на языке » и «на языке последовательностей». Вводится понятие разрывной функции и рассматриваются примеры разрывных функций.

**3. Обратные функции*(6 часов)***

Понятие обратной функции. *Взаимно обратные функ­ции. Обратные тригонометрические функции. Примеры использования обратных тригонометрических функций.*

Контрольная работа №1 *(Контрольная работа №1)*

Основная цель — усвоить понятие функции, обрат­ной к данной, и научить находить функцию, обратную к данной.

Сначала на простом примере вводится понятие функции, обратной к данной. Затем определяется функция, обратная

к данной строго монотонной функции. Приводится способ построения графика обратной функции.

Вводится понятие взаимно обратных функций, устанав­ливается свойство графиков взаимно обратных функций, построенных в одной системе координат. Исследуются основные обратные тригонометрические функции и строят­ся их графики.

**4. Производная (*11 часов)***

Понятие производной. Производная суммы. Производная разности.. *Непрерывность функций, имеющих производную. Дифференциал.*Производная произведения. Производная частного.Произ­водные элементарных функций. Производная сложной функции.*Производная обратной функции.*

Контрольная работа №2. *(Контрольная работа №2)*

Основная цель — научить находить производную любой элементарной функции.

Сначала вводится новая операция: дифференцирование функции и ее результат — производная функции. Затем выясняется механический и геометрический смысл произ­водной, после чего находятся производные суммы, разно­сти, произведения, частного и суперпозиции двух функ­ций, а также производные всех элементарных функций. Доказывается непрерывность функции в точке, в которой она имеет производную. Вводится понятие дифференциала функции, доказывается теорема о производной обратной функции и находятся производные для обратных тригоно­метрических функций.

**5. Применение производной (*16 часов)***

Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления. *Теоремы о среднем.* Возраста­ние и убывание функций. Производные высших поряд­ков.*Выпуклостьграфиков.Экстремум функции с единственной критической точкой.* Задачи на максимум и минимум. *Асимптоты. Дробно-линейная функция.* По­строение графиков функций с применением производной. *Формула и ряд Тейлора.*

Контрольная работа №3 *(Контрольная работа №3)*

Основная цель — научить применять производную при исследовании функций и решении практических задач.

Сначала вводятся понятия локальных максимума и ми­нимума функции, ее критических точек, а затем рассматри­вается метод нахождения максимума и минимума функции на отрезке. Выводится уравнение касательной к графи­ку функции, исследуется возрастание и убывание функций с помощью производных. Рассматриваются экстремум функ­ции с единственной критической точкой и задачи на макси­мум и минимум. Проводится исследование функций с помо­щью производной, строятся их графики.

Доказываются теоремы Ролля и Лагранжа. Обсуждается вопрос о выпуклости вверх (или вниз) графика функции, имеющей вторую производную, т. е. вопрос о геометриче­ском смысле второй производной. Вводится понятие асим­птоты графика функции. Исследуется дробно-линейная функция. Вводятся понятия формулы и ряда Тейлора, пока­зывается их применение при приближенных вычислениях.

**6. Первообразная и интеграл (**13 часов)

Понятие первообразной. *Замена переменной. Интегрирование по частям.* Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. *Приближенное вычисление определенного интеграла.* Формула Ньютона — Лейбница. Свойства определенных интегралов. *Применение определенных интегралов в геометрических и физических задачах. Понятие дифференциального уравнения. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.*

Основная цель — знать таблицу первообразных (не­определенных интегралов) основных функций и уметь при­менять формулу Ньютона — Лейбница при вычислении определенных интегралов и площадей фигур.

Сначала вводится понятие первообразной для функции, непрерывной на интервале, затем понятие неопределенного интеграла, приводятся основные свойства неопределенных интегралов и таблица неопределенных интегралов. Опреде­ляется площадь криволинейной трапеции как предел инте­гральной суммы для неотрицательной функции. Опреде­ленный интеграл также вводится как предел интегральной суммы для непрерывной на отрезке функции. Приводится формула Ньютона — Лейбница для вычисления опреде­ленных интегралов.

Приводятся свойства определенных интегралов и их применение для вычисления площадей фи­гур на плоскости и для решения геометрических и физиче­ских задач.

**7. Равносильность уравнений и неравенств (*8 часов)***

Равносильные преобразования уравнений. Равносильные преобразования неравенств.

Основная цель — научить применять равносильные преобразования при решении уравнений и неравенств.

Сначала перечисляются равносильные преобразования уравнений. Подчеркивается, что при таких преобразовани­ях множество корней преобразованного уравнения совпа­дает с множеством корней исходного уравнения. Рассматриваются примеры применения таких преобразований при решении уравнений.

Затем аналогичным образом рассматриваются равно­сильные преобразования неравенств и их применение при решении неравенств.

**8. Уравнения-следствия (*8 часов)***

Понятие уравнения-следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических урав­нений. Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию.

Основная цель — научить применять преобразова­ния, приводящие к уравнению-следствию.

Сначала вводится понятие уравнения-следствия, пере­числяются преобразования, приводящие к уравнению-след­ствию. Подчеркивается, что при таком способе решения уравнения проверка корней уравнения-следствия является обязательным этапом решения исходного уравнения. Затем рассматриваются многочисленные примеры применения каждого из этих преобразований в отдельности и несколь­ких таких преобразований.

**9. Равносильность уравнений и неравенств системам (*13 часов)***

Основные понятия. Решение уравнений с помощью систем. *Уравнения вида.* Решение неравенств с помощью систем. *Неравенства вида.*

Основная цель — научить применять переход от уравнения (или неравенства) к равносильной системе.

Сначала вводятся понятия системы, равносильности систем, равносильности уравнения (неравенства) системе или совокупности систем.

Затем перечисляются некоторые уравнения (неравенст­ва) и равносильные им системы. Формулируются утверж­дения об их равносильности. Приводятся примеры приме­нения этих утверждений.

**10. Равносильность уравнений на множествах (*7 часов*)**

Основные понятия. Возведение уравнения в четную степень. *Умножение уравнения на функцию. Другие преобразования уравнений. Применение нескольких преобразований. Уравнения с дополнительными условиями.*

Основная цель — научить применять переход к уравнению, равносильному на некотором множестве исход­ному уравнению. Сначала вводится понятие равносильности двух уравне­ний на множестве, описываются те множества чисел, на каждом из которых получается уравнение, равносильное на этом множестве исходному уравнению при возведении уравнения в четную степень. Для каждого преобразования уравнения формулируются соответствующие утверждения о равносильности и приводятся примеры их применения.

**11. Равносильность неравенств на множествах (*7 часов)***

Основные понятия. Возведение неравенства в четную степень*. Умножение неравенства на функцию. Другие преобразования неравенств. Применение нескольких преобразований. Неравенства с дополнительными условиями. Нестрогие неравенства.*

Основная цель — научить применять переход к не­равенству, равносильному на некотором множестве исход­ному неравенству.

Вводится понятие равносильности двух неравенств на множестве, описываются те множества чисел, на каждом из которых получается неравенство, равносильное на этом множестве исходному неравенству при возведении уравне­ния в четную степень. Для каждого преобразования неравенства формулируются соответствующие утвержде­ния о равносильности и приводятся примеры их примене­ния. Рассматриваются нестрогие неравенства.

***12 . Метод промежутков для уравнений и неравенств.(5 часов)***

*Уравнения с модулями. Неравенства с модулем. Метод интервалов для непрерывных функций.*

Основная цель- научиться решать уравнения (неравенства) с модулями, решать неравенства при помощи интервалов для непрерывных функций.

***13. Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств (5 часов)***

*Использование областей существования функций. Использование неотрицательности функций. Использование ограниченности функций. Использование монотонности и экстремумов функций. Использование свойств синуса и косинуса.*

Основная цель- использовать основные свойства (областей существования, неотрицательности, ограниченности) при решении уравнений и неравенств в прикладных задачах.

**14. Системы уравнений с несколькими неизвестными (8 часов)**

Равносильность систем. Система-следствие. Метод заме­ны неизвестных. *Рассуждения с числовыми значениями при решении систем уравнений.*

*(Контрольная работа №7)*

Основная цель — освоить разные способы решения систем уравнений с несколькими неизвестными.

Вводятся понятия системы уравнений, равносильности систем, приводятся утверждения о равносильности сис­тем при тех или иных преобразованиях, рассматриваются основные методы решения систем уравнений: метод подста­новки, метод линейных преобразований, метод перехода к системе-следствию, метод замены неизвестных.

1. ***Уравнения, неравенства и системы с параметрами***

*Уравнения с параметром. Неравенства с параметром. Системы уравнений с параметром. Задачи с условиями.*

Основная цель – Систематизировать знания о решении задач с параметрами, полученные в школе.

1. ***Алгебраическая форма и геометрическая интерпретация комплексных чисел***

*Алгебраическая форма комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа.*

Основная цель – применять различные формы записи комплексных чисел. Выполнять различные действия с комплексными числами.

1. ***Тригонометрическая форма комплексного числа.***

*Тригонометрическая форма комплексного числа. Корни из комплексных чисел и их свойства.*

Основная цель-научиться применять тригонометрическую запись комплексных чисел, а так же выполнять различные действия с комплексными числами. Переходить от алгебраической записи комплексного числа к тригонометрической.

1. ***Корни многочленов. Показательная форма комплексных чисел.***

*Корни многочлена. Показательная форма комплексного числа.*

**Содержание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» преподаваемого с использованием сетевой формы реализации образовательной программы**

***1. Повторение (6 часов)***

Методы решения уравнений высших степеней. Область определения уравнения. Равносильные уравнения (неравенства). Равносильные преобразования уравнений (неравенств). Уравнение – следствие. Посторонние корни.

Область определения уравнения (неравенства). Область определения неравенства. Равносильные неравенства. Неравенство – следствие.

*Входное тестирование.*

***2. Функции и графики (18 часов)***

Понятие функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Четные и нечетные функции. Свойства графиков четных и нечетных функций Периодические функции. Период периодической функции. Главный период. Свойства графика периодической функции.

Прямая, гипербола, парабола и окружность.

Непрерывность и монотонность функций.

Квадратичная и дробно-линейная функции. Преобразование графиков. Построение графиков с помощью геометрических преобразований (параллельных переносов, сжатий, растяжений, симметрий).

*Контрольная работа №1.*

***3. Степени и корни (20 часов)***

Степенная функция при натуральном n.Степенная функция. Степенная функция с натуральным (целым) показателем. Свойства степенной функции с натуральным (целым) показателем. График степенной функции с натуральным (целым) показателем.

Понятие корня *n*-ой степени. Обратимые функции. Связь возрастания и убывания функции с ее обратимостью. Взаимно обратные функции. Свойства графиков взаимно обратных функций. Корень *п-*ой степени. Арифметический корень *п*-ой степени. Функция. Взаимообратность функций  и степенной функции с натуральным показателем. Свойства функция  и ее график.

Свойства арифметических корней. Свойства корня *п*-ой степени. Тождественные преобразования выражений, содержащих корень *п*-ой степени. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.

Степень с рациональным показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Тождественные преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Иррациональные уравнения (неравенства). Метод равносильных преобразований для решения иррациональных уравнений (неравенств). Метод следствий для решения иррациональных уравнений (неравенств). Степень с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Тождественные преобразования выражений, содержащих степени с действительным показателем.

*Контрольная работа №2.*

***4. Показательная и логарифмическая функции (20 часов)***

Функция . Показательная функция. Свойства показательной функции. График показательной функции. Показательные уравнения (неравенства). Равносильные преобразования показательных уравнений (неравенств). Показательные уравнения (неравенства), сводящиеся к алгебраическим.

Понятие логарифма. Логарифм. Свойства логарифмов

Свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Свойства логарифмической функции. График логарифмической функции. Тождественные преобразования выражений, содержащих логарифмы. Логарифмические уравнения (неравенства). Равносильные преобразования логарифмических уравнений (неравенств). Логарифмические уравнения (неравенства), сводящиеся к алгебраическим.

*Контрольная работа №3.*

***5. Тригонометрические функции и их свойства (52 часа)***

Угол поворота. Радианная мера угла. Радианная мера угла. Связь радианной меры с градусной мерой. Синус и косинус любого угла. Синус, косинус угла поворота. Основные соотношения между синусом, косинусом, одного и того же аргумента. Тангенс и котангенс любого угла. Тангенс, котангенс угла поворота. Простейшие тригонометрические уравнения.

Формулы приведения. Свойства и график функции *y* = sin *x*. Свойства и график функции *y =* cos *x.* Свойства и графики функций *y* = tg*x* и *y* = ctg*x.*

Тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс, котангенс. Знаки значений тригонометрических функций. Четность и нечетность тригонометрических функций. Периодичность тригонометрических функций. Свойства тригонометрических функций. Графики тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции. Свойства обратных тригонометрических функций. Графики обратных тригонометрических функций.

*Контрольная работа №4*

Зависимости между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Основные соотношения между синусом, косинусом, тангенсом, котангенсом одного и того же аргумента.

Синус и косинус суммы и разности двух углов. Тангенс суммы и разности двух углов. Тригонометрические функции двойного угла. Формулы двойного и половинного аргументов. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Обратное преобразование. Тождественные преобразования выражений, содержащих синусы, косинусы, тангенсы, котангенсы.

Решение тригонометрических уравнений. Арккосинус, арксинус, арктангенс и арккотангенс. Простейшие свойства арккосинуса, арксинуса, арктангенса и арккотангенса. Тригонометрические уравнения (неравенства). Основные тригонометрические уравнения (неравенства) и методы их решения. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим. Однородные уравнения первой и второй степеней. Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители.

*Контрольная работа №5.*

***6. Элементы теории вероятности и комбинаторика (8 часов)***

Понятие о вероятности. Метод математической индукции. Упорядоченное множество. Перестановки, размещения, сочетания (комбинации). Формула бинома Ньютона. Биноминальные коэффициенты и треугольник Паскаля. Случайные события и их вероятности. Операции над событиями. Несовместимые события. Условная вероятность. Зависимые и независимые события.

Вычисление вариантов. Формула сложения и умножения вероятностей. Схема Бернулли. Случайные величины. Распределение случайной величины с конечным множеством значений и ее математическое ожидание.

***7. Повторение (12 часов)***

Функции и графики.

Уравнения и неравенства.

*Итоговая контрольная работа.*

**11 класс**

***Повторение (6 часов)***

Степени и корни. Функции и графики. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические функции, уравнения и неравенства.

***1. Непрерывность и предел функции (12 часов)***

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Теоремы о пределах последовательностей. Переход к пределам в неравенствах. Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях. Понятие о пределе функции в точке. Поведение функций на бесконечности. Асимптоты.

***2. Производная функции (14 часов)***

Задачи, приводящие к понятию производной. Производная функция в точке. Таблица производных. Правила вычисления производных. Механический и геометрический смыслы производной. Уравнение касательной к графику функции. Признаки возрастания и убывания функции. Точки экстремумов функции. Метод нахождения наибольшего и наименьшего значений функции. Построение графиков функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.

***3. Техника дифференцирования (32 часов)***

Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. Производные сложной и обратной функций. Вторая производная. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

***4. Первообразная и интеграл (14 часов)***

Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Формула Ньютона-Лейбница. Решение прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических задач. Ознакомление с элементами интегрального исчисления как аппарата исследования функций. Методы нахождения площади фигур и объема тел, ограниченных данными линиями и поверхностями.

***5. Вероятность и статистика (8 часов)***

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.

***6. Уравнения, неравенства и их системы (28 часов)***

Решение рациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной. Доказательства неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Использование аппарата уравнений неравенств для построения и исследования математических моделей.

***7. Комплексные числа (8 часов)***

Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел. Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Комплексно сопряженные числа. Возведение в натуральную степень (формула Муавра). Основная теорема алгебры.

***8. Итоговое повторение (12 часов)***

Повторение и проверка знаний и умений обучающихся по курсу алгебры 10 и 11 класса.

***9. История математики (2 часа)***

Развитие идеи числа, появление комплексных чисел и их применение. История возникновения дифференциального и интегрального исчислений. Полярная система координат. Элементарное представление о законе больших чисел.

**Содержание учебного предмета «Геометрия»**

**10 класс**

1. **Некоторые сведения из планиметрии.(12/0)**

*Углы, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теоремы Менелая и Чевы. Эллипс, гипербола и парабола.*

1. **Введение (3/4)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые сведения из аксиом.

Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

Изучение геометрии должно базироваться на сочетании наглядности и логической строгости. Опора на наглядность – непременное условие успешного усвоения материала, и в связи с этим нужно уделить большое внимание правильному изображению на чертеже пространственных фигур. Однако наглядность должна быть пронизана строгой логикой. Курс стереометрии предъявляет в этом отношении более высокие требования к учащимся. В отличие от курса планиметрии здесь уже с самого начала формулируют аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей пространстве, и далее изучение свойств взаимного расположения прямых и плоскостей проходит на основе этих аксиом. Тем самым задается высокий уровень строгости в логических рассуждениях, который должен выдерживаться на протяжении всего курса.

1. **Параллельность прямых и плоскостей.(16/20)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. *Сечения плоскостью тетраэдра и параллелепипеда.*

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Особенность данного курса состоит в том, что уже в первой главе вводятся в рассмотрение тетраэдр и параллелепипед и устанавливаются некоторые их свойства. Это дает возможность отрабатывать понятия параллельности прямых и плоскостей (а в следующей главе также и понятия перпендикулярности прямых и плоскостей) на этих двух видах многогранников, что, в свою очередь, создает определенный задел к главе «Многогранники». Отдельный пункт посвящен построению на чертеже сечений тетраэдра и параллелепипеда, что представляется важным как для решения геометрических задач, так и, вообще, для развития пространственных представлений учащихся.

В рамках это темы учащиеся знакомятся также с параллельным проектированием и его свойствами, используемыми при изображении пространственных фигур на чертеже.

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей.(17/20)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя плоскостями.

Основная цель*:* ввести понятие перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия и отработать решение задач по темам: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

Понятие перпендикулярности и основанные на нем метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяют класс стереометрических задач, появляется много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии.

1. **Многогранники (14/18)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многоугольников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

С двумя видами многогранников – тетраэдром и параллелепипедом – учащиеся уже знакомы. Теперь эти представления расширяются. Многогранник определяется как поверхность, составленная из многоугольников и ограничивающая некоторое геометрическое тело (его тоже называют многогранником). В связи с этим уточняется само понятие геометрического тела, для чего вводится еще ряд новых понятий (граничная точка фигуры, внутренняя точка и т.д.).усвоение их не является обязательным для всех учащихся, можно ограничиться наглядным представлением о многогранниках.

1. **Повторение. Решение задач.(6/6ч)**

**11 класс**

1. **Векторы в пространстве(6ч)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Основная цель – закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

Основные определения, относящиеся к действиям над векторами в пространстве, вводятся так же, как для векторов на плоскости. Поэтому изложение этой части материала является достаточно сжатым. Более подробно рассматриваются вопросы, характерные для векторов в пространстве: компланарность векторов, правило параллелепипеда сложения трех некомпланарных векторов, разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

1. **Метод координат в пространстве. Движения. (15ч)**

Координаты точки и координаты вектора. Решение стереометрических задач координатно-векторным методом. Скалярное произведение векторов.

Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Движения.

Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

Данный раздел является непосредственным продолжением предыдущего. Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, даются определения координат точки и координат вектора, рассматриваются простейшие задачи в координатах. Затем вводится скалярное произведение векторов, кратко перечисляются его свойства (без доказательства, поскольку соответствующие доказательства были в курсе планиметрии) и выводятся формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью.

В конце раздела изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия. Кроме того, рассмотрено преобразование подобия.

1. **Цилиндр, конус, шар.(16)**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Площадь поверхности усеченного конуса. Сфера и шар. Сечения шара и сферы плоскостью*.* Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре.

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами. Вводятся понятия цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью разверток определяются площади их боковых поверхностей, выводятся соответствующие формулы. Затем даются определения сферы и шара, выводится уравнение сферы и с его помощью исследуется вопрос о взаимном расположении сферы и плоскости. Площадь сферы определяется ак предел последовательности площадей описанных около сферы многогранников при стремлении к нулю наибольшего размера каждой грани. В задачах рассматриваются различные комбинации круглых тел и многогранников, в частности описанные и вписанные призмы и пирамиды

1. **Объемы тел.(17ч)**

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. *Вывод формулы*объемов тел с помощью определенного интеграла. Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды, конуса. Формулы объема пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Формулы объема шара и площади сферы. Решение задач на вычисление объемов тел.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Понятие объема тела вводится аналогично понятию площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объемов и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, а затем прямой призмы и цилиндра. Формулы объемов других тел выводятся с помощью интегральной формулы. Формула объема шара используется для вывода формулы площади сферы.

**Содержание учебного предмета «Геометрия» преподаваемого с использованием сетевой формы реализации образовательной программы**

**1. Введение в стереометрию (4 часа)**

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом. Взаимное расположение прямой и плоскости, двух плоскостей. Техника выполнения стереометрических чертежей. Куб, параллелепипед, призма, пирамида, сфера, шар, цилиндр, конус. Построение сечений.

**2. Взаимное расположение прямых в пространстве** **(6 часов)**

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак скрещивающихся прямых. Транзитивность параллельных прямых в пространстве. Свойства параллельных прямых в пространстве. Направления в пространстве. Теорема о равенстве углов с сонаправленными сторонами. Угол между скрещивающимися прямыми.

**3. Прямая и плоскость в пространстве (14 часов)**

*Взаимное расположение прямой и плоскости*

Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, одна из которых проходит через прямую, параллельную другой плоскости. Теорема о линии пересечения двух плоскостей, каждая из которых проходит через одну из двух параллельных прямых. Теорема о плоскости, через одну из двух скрещивающихся прямых параллельно другой прямой.

Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теоремы о длинах перпендикуляра, наклонных и их проекций. Теорема о трех перпендикулярах. Теорема о двух параллельных прямых, одна из которых перпендикулярна плоскости. Теорема о двух прямых, перпендикулярных плоскости.

*Угол между прямой и плоскостью*

Определение и величина угла между наклонной и плоскостью. Угол между прямой и плоскостью. Методы нахождения угла между прямой и плоскости. Параллельное проектирование и его свойства. Ортогональное проектирование и его свойства.

**4. Плоскости в пространстве (14 часов)**

*Параллельные плоскости*

Взаимное расположение двух плоскостей в пространстве. Параллельность плоскостей. Признаки параллельности плоскостей. Теорема о линии пересечения двух параллельных плоскостей третьей. Теорема о прямой, пересекающей одну из двух параллельных плоскостей. Теорема о плоскости, пересекающей одну из двух параллельных плоскостей. Теорема об единственности плоскости, проведенной параллельно другой плоскости, проходящей через точку, не лежащей на второй плоскости. Теорема о транзитивности параллельных плоскостей в пространстве. Теорема об отрезках параллельных прямых, заключенных между двумя параллельными плоскостями. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных плоскостей.

*Угол между двумя плоскостями*

Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Теорема о линейном угле двугранного угла. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о прямой, перпендикулярной линии пересечения двух взаимно перпендикулярных плоскостей и лежащих в одной из них. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух взаимно перпендикулярных плоскостей и имеющей со второй плоскостью общую точку. Теорема о линиях пересечения двух плоскостей, перпендикулярных третьей. Угол между плоскостями. Методы нахождения величин двугранных углов и углов между плоскостями.

**5. Расстояния в пространстве (4 часа)**

Расстояния между двумя точками. Расстояние между точкой и фигурой. Расстояние между точкой и прямой. Расстояние между точкой и плоскостью. Расстояние между точкой и сферой. Расстояние между двумя фигурами. Расстояние между двумя параллельными прямыми. Расстояние между прямой и плоскостью. Расстояние между двумя плоскостями. Расстояние между двумя скрещивающимися прямыми. Геометрические места точек пространства, связанные с расстояниями. Приемы нахождения расстояний в пространстве.

**6. Векторы в пространстве (12 часов)**

Вектор в пространстве. Коллинеарность двух векторов и компланарность трех векторов. Угол между векторами. Линейные операции над векторами (сложение, вычитание, умножение вектора на скаляр) и их свойства. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам, компланарных этому вектору. Векторный базис пространства. Координаты вектора в заданном базисе. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Условие коллинеарности двух векторов и компланарности трех векторов. Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Условие ортогональности двух векторов.

**7. Координаты в пространстве (8 часов)**

Ортонормированный базис в пространстве. Прямоугольная декартова система координат в пространстве. Координаты вектора, действия над векторами в координатах. Проекция вектора на оси координат. Условие коллинеарности и ортогональности двух векторов в координатах. Координаты точки. Формулы нахождения расстояния между двумя точками в координатах, координаты середины отрезка и точки, делящей отрезок в данном отношении. Уравнения и неравенства, задающие множества точек в пространстве. Уравнение сферы и неравенство шара.

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение плоскости, проведенной через данную точку, перпендикулярно данному вектору. Общее уравнение прямой и его исследование. Уравнение плоскости в отрезках и другие виды уравнений. Угол между двумя плоскостями в координатах. Условие перпендикулярности и параллельности двух плоскостей в координатах. Прямая в координатах. Угол между двумя прямыми в координатах. Условие перпендикулярности и параллельности двух прямых в координатах. Взаимное расположение прямой и плоскости в координатах. Угол между прямой и плоскостью в координатах. Условие перпендикулярности и параллельности прямой и плоскости в координатах. Формула расстояния от точки до плоскости. Решение геометрических задач координатным методом.

**8**. **Повторение курса 10 класса (6 часов)**

**11 класс**

**1. Преобразование пространства (6 часов)**

Отображение пространства. Определение преобразования пространства. Центральная симметрия в пространстве и ее свойства. Движения пространства: определение, композиция движений. Общие свойства движений. Симметрия относительно плоскости и ее свойства. Параллельный перенос и его свойства. Поворот вокруг оси и осевая симметрия, их свойства. Гомотетия пространства и ее свойства. Определение подобия пространства и его свойства. Композиция преобразований.

**2. Многогранники (30 часов)**

Внутренние и граничные точки геометрической фигуры. Пространственная область. Геометрическое тело, его внутренность и поверхность.

Многогранник и его элементы: вершины, ребра, грани. Плоские углы при вершинах, двугранные углы при ребрах. Теорема Эйлера для выпуклого многогранника. Понятие о развертке многогранника. Свойства выпуклых многогранников.

Объем тела и свойства объемов. Равновеликие и равносоставленные тела. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Призма и параллелепипед*

Определение призмы и ее элементов. Прямая, наклонная и правильная призмы. Боковая и полная поверхность призмы. Объемы вычисления объемов призм. Ортогональное сечение наклонной призмы.

Параллелепипед: наклонный, прямой, прямоугольный. Куб. Свойства диагоналей и граней параллелепипеда. Свойство прямоугольного параллелепипеда. Объем параллелепипеда. Сечения параллелепипеда и призмы.

*Трехгранные и многогранные углы*

Понятие о многогранном угле. Трехгранный угол. Теорема о плоских углах трехгранного угла. Теорема о сумме плоских углов выпуклого многогранника. Теорема синусов и косинусов для трехгранного угла.

*Пирамида*

Определение пирамиды и ее элементов: ребра, грани, высота, апофема. Частные случаи пирамид: Пирамида с равными боковыми ребрами, пирамида с равными апофемами, пирамида, одна (две) грань которой перпендикулярна плоскости основания. Боковая и полная поверхность пирамид.

Правильная пирамида и ее свойства. Полная и боковая поверхность правильной пирамиды. Объем пирамиды.

**3. Тела вращения (24 часа)**

*Цилиндр и конус*

Тела вращения, их поверхности. Цилиндр, образующая, ось, высота, основания. Сечения цилиндра плоскостью. Касательная плоскость к цилиндру. Развертка цилиндра. Боковая и полная поверхность цилиндра. Призма, вписанная в цилиндр. Цилиндр, вписанный в призму. Объем цилиндра.

Конус и его элементы: вершина, основание, образующая, ось, высота, боковая и полная поверхности. Сечения конуса, развертка конуса. Свойства параллельных сечений конуса. Осевое сечение конуса. Равносторонний конус. Развертка конуса. Полная и боковая поверхность конуса. Конус, вписанный в пирамиду. Пирамида, вписанная в конус. Цилиндр, вписанный в конус. Объем конуса.

Усеченный конус: основания, образующая, высота, боковая и полная поверхности. Объем усеченного конуса.

*Сфера и шар*

Определение шара и сферы. Хорда, диаметр, радиус сферы и шара. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Пересечение шара и сферы плоскостью. Плоскость, касательная к шару(сфере). Теорема о касательной плоскости.

Шары и сферы, вписанные в цилиндр. Конус. Многогранник и описанные около них. Шаровой сегмент, его основание и высота. Шаровой слой, его основания и высота. Шаровой сектор и его поверхность. Формулы для вычисления площадей сферы, шарового сегмента, шарового слоя, шарового сегмента. Формулы для вычисления объема шара, шарового сегмента, шарового слоя, шарового сегмента.

**4. Повторение (8 часов)**

#### 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 (или массива);*
* *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;*
* *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 заданного образца).*

Постановка задачи сортировки.

**Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

**Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

**Использование программных систем и сервисов**

**Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры*. *Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

**Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация.Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

**Работа с аудиовизуальными данными**

*Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).* *Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.*

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

**Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

**Базы данных**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

***Автоматизированное проектирование***

*Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

***3D-моделирование***

*Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.*

*Аддитивные технологии (3D-принтеры).*

***Системы искусственного интеллекта и машинное обучение***

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

**Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**

**Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

*Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

**Деятельность в сети Интернет**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

**Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации*. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы*.*

**Информационная безопасность**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Углубленный уровень**

1. **Содержание учебного предмета**

**10 класс**

**тема 1. Техника безопасности. Организация рабочего места (1 час)**

Техника безопасности

**Тема 2. Информация и информационные процессы (5 часов)**

* Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.
* Передача информации. Обработка информации. Хранение информации.
* Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

**Тема 3. Кодирование информации (14 часов)**

Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Граф А. Маркова.

Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение. Шестнадцатеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение. Троичная уравновешенная система счисления. Двоично - десятичная система счисления. Кодирование текстов. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеоинформации.

**Тема 4. Логические основы компьютера (10 часов)**

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Штрих Шеффера. Стрелка Пирса.

Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики.

Логические уравнения. Количество решений логического уравнения. Системы логических уравнений. Синтез логических выражений. Построение выражений с помощью СДНФ. Построение выражений с помощью СКНФ.

Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества. Поразрядные логические операции. Предикаты и кванторы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.

* **Тема 5. Компьютерная арифметика (6 часов)**

Особенности представления чисел в компьютере. Предельные значения чисел. Различие между вещественными и целыми числами. Дискретность представления чисел. Программное повышение точности вычислений.

Хранение в памяти целых чисел. Целые числа без знака. Целые числа со знаком. Операции с целыми числами. Сравнение. Поразрядные логические операции. Сдвиги.

Хранение в памяти вещественных чисел. Операции с вещественными числами.

* **Тема 6. Устройства компьютера (9 часов)**

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры.

Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления.

Выбор конфигурации компьютера.

Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы.

Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами.

Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора.

Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти.

Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода/ вывода.

* **Тема 7. Программное обеспечение (13 часов)**

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Инсталляция и обновление программ.

Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.

Программы для обработки текстов. Технические средства ввода текста. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Поиск и замена. Проверка правописания и грамматики. Компьютерные словари и переводчики. Шаблоны. Рассылки. Вставка математических формул.

Многостраничные документы. Форматирование страниц. Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул). Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов. Коллективная работа над документами. Рецензирование .

Онлайн-офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования. Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Программы для создания презентаций. Содержание презентаций. Дизайн презентации. Макеты. Размещение элементов на слайде. Оформление текста. Добавление объектов. Переходы между слайдами. Анимация в презентациях. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.

* **Тема 8. Компьютерные сети (9 Часов)**

Структуры (топологии) сетей. Обмен данными. Серверы и клиенты.

Локальные сети. Сетевое оборудование. Одноранговые сети. Сети с выделенными серверами. Беспроводные сети.

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети.

Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интерне- те. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Пиринговые сети. Информационные системы. Электронная коммерция. Интернет-магазины. Электронные платёжные системы.

Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

* **Тема 9. Информационная безопасность ( 6 часов)**

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.

Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России.

Вредоносные программы. Заражение вредоносными программами. Типы вредоносных программ. Вирусы для мобильных устройств. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы. Брандмауэры. Меры безопасности.

Шифрование. Хэширование и пароли. Современные алгоритмы шифрования. Алгоритм RSA. Электронная цифровая подпись. Стеганография.

Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете

* **Тема 10. Алгоритмизация и программирование (44 часа)**

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.

Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа.

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Поиск максимальной цифры числа. Алгоритм Евклида. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Вложенные циклы.

Процедуры. Процедуры с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Функции. Вызов функции. Возврат нескольких значений.

Логические функции. Рекурсия. Ханойские башни. Использование стека. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массиве. Максимальный элемент. Реверс массива. Сдвиг элементов массива. Срезы массива. Отбор нужных элементов. Особенности копирования списков в языке Python.

Сортировка массивов. Метод пузырька (сортировка обменами). Метод выбора. Сортировка слиянием. «Быстрая сортировка». Сортировка в языке Python. Двоичный поиск. Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Примеры обработки строк. Преобразование число строка. Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор. Матрицы. Обработка элементов матрицы. Работа с файлами. Неизвестное количество данных. Обработка массивов. Обработка строк.

* **Тема 11. Решение вычислительных задач (12 часов)**

Точность вычислений. Погрешности измерений. Погрешности вычислений.

Решение уравнений. Приближённые методы. Метод пере- бора. Метод деления отрезка пополам. Использование табличных процессоров.

Дискретизация. Вычисления длины кривой. Вычисление площадей фигур.

Оптимизация. Локальный и глобальный минимумы. Метод дихотомии. Использование табличных процессоров.

Статистические расчёты. Свойства ряда данных. Условные вычисления. Связь двух рядов данных.

Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Восстановление зависимостей. Прогнозирование

* **Повторение (7 часов)**

Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.

**11 класс - 136 часов**

**Тема 1. Техника безопасности. Организация рабочего места (1 час)**

Техника безопасности

**Тема 2. Информация и информационные процессы (10 часов)**

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды

Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Сжатие с потерями.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии.

«Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

**Тема 3. Алгоритмизация и программирование (24 часа)**

Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинные» числа. Квадратный корень.

Структуры. Работа с файлами. сортировка структур. Словари. Алфавитно-частотный словарь.Стек. Использование списка. Вычисление арифметических выражений с помощью стека. Проверка скобочных выражений. Очереди, деки. Деревья. Деревья поиска. Обход дерева. Использование связанных структур. Вычисление арифметических выражений с помощью дерева. Хранение двоичного дерева в массиве. Модульность. Графы. «Жадные» алгоритмы. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда-Уоршелла. Использование списков смежности.

Динамическое программирование. Поиск оптимального решения. Количество решений.

**Тема 4. Элементы теории алгоритмов (6 часов)**

Уточнение понятия алгоритма. Универсальные исполнители. Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова

Алгоритмически неразрешимые задачи. Вычислимые и не- вычислимые функции.

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

Доказательство правильности программ. Инвариант цикла. Доказательное программирование.

**Тема 5. Объектно - ориентированное программирование (15 часов)**

Борьба со сложностью программ. Объектный подход. Объекты и классы. Создание объектов в программе.

Скрытие внутреннего устройства.

Иерархия классов. Классы-наследники. Сообщения между объектами.

Программы с графическим интерфейсом. Особенности современных прикладных программ. Свойства формы. Обработчик событий. Использование компонентов (виджетов). Программа с компонентами. Ввод и вывод данных. Обработка ошибок. Совершенствование компонентов.

Модель и представление.

**Тема 6. Моделирование (12 часов)**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.

Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней.

Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные.

Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.

Моделирование движения. Движение с сопротивлением.

Дискретизация. Компьютерная модель.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция.

Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

**Тема 7. База данных (16 часов)**

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных.

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.

Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.

Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы.

Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой. Проблемы реляционных БД. Нереляционные базы данных. Экспертные системы.

**Тема 8. Создание веб-сайтов (18 часов)**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.

Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц.

Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. XML и XHTML.

Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок.

Формы.

Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя.

Загрузка файлов на сайт.

**Тема 9. Графика и анимация (12 часов)**

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты.

Сканирование. Кадрирование.

Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.

Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области.

Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контуры в GIMP.

**Тема 10. 3D-моделирование и анимация (16 часов)**

Понятие 3D-графики. Проекции.

Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Связывание объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация.

Кривые. Тела вращения.

Отражение света. Простые материалы. Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция.

Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени.

Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления.

Язык VRML.

**Тема 11. Повторение (6 часов)**

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

**Содержание учебного предмета «Информатика» преподаваемого с использованием сетевой формы реализации образовательной программы**

10 класс

**«Основы программирования на языке Python»**

***Модуль 1. Введение в программирование***

Знакомство с виртуальной средой взаимодействия: регистрация, организация личного кабинета, поиск и выкладывание материалов. Знакомство с системой автоматизированной проверки задач.

Основные понятия программирования: исполнитель, система команд, алгоритм, программа, среда разработки, интерпретатор, код программы и редактор кода.

Ввод-вывод в программе, условный оператор, оператор цикла с предусловием. Простейшие программы с использованием условного оператора if, оператора циклов while и операторов ввода-вывода. Технология разработки программы.

На этом этапе обучающиеся разрабатывают первые алгоритмы и программы, а также анализируют, на какие функциональные блоки может быть разбита программа, и определяют работоспособность разработанной программы.

В течение модуля ученики решают большое количество задач: от самых простых до сложных.

***Модуль 2. Базовые конструкции языка Python***

Понятие о языке высокого уровня Python. Структура программы, переменные и константы, работа с числовыми переменными, арифметические операторы в Python. Основные управляющие конструкции алгоритмов с ветвлением в Python.

Устройство циклов for. Основные управляющие конструкции циклического алгоритма в Python. Простейшие циклы и циклы с переменными.

Работа со списками, строками, множествами и кортежами в Python. Понятие итератора.

Понятие подпрограммы, процедуры, функции. Функции в Python.

Решение задач.

***Модуль 3. Решение прикладных задач в Python***

Понятие ассоциативного массива. Словари в Python. Решение задач.

Модули в Python. Подключение и использование модулей стандартной библиотеки. Модульный принцип компоновки программы. Работа с документацией в стандартной библиотеке. Понятие репозитория различных пакетов Python. Работа с внешними библиотеками Python и утилитой pip. Введение в ООП. Решение задач.

Самостоятельная работа: работа с конспектом, который описывает способы решения задач, разработка проекта по индивидуальному заданию, составление отчёта о выполнении индивидуальной или совместной работы.

Тематика самостоятельных работ:

* задачи, в которых по заданному алгоритму необходимо написать программу;
* задачи, в которых необходимо составить алгоритм решения и написать по нему программу;
* задачи, для решения которых необходимо найти некоторую информацию в Интернете.

Выполненные самостоятельные работы загружаются в автоматизированную систему проверки задач Яндекс.Контест для дальнейшей оценки.

Зачётное занятие: выполнение итогового индивидуального задания по предложенной теме.

11 класс

**«Основы промышленного программирования»**

***Модуль 1. Программирование на Python***

Исключения. Работа с файлами. Файловые форматы: CSV, JSON, XML.

На этом этапе обучающиеся продолжают осваивать язык Python и решать тренировочные задачи. В течение модуля ученики заканчивают изучение объектно-ориентированного подхода к программированию, рассматривают механизм поиска и обработки исключительных ситуаций (ошибок), знакомятся с различными файловыми форматами.

В течение модуля ученики решают большое количество задач различной сложности и пишут 2 самостоятельные работы.

***Модуль 2. Тестирование программ и командные методы работы***

В этом небольшом по продолжительности модуле ученики разбирают устройство командной строки и принципы работы с ней, детально изучают принципы тестирования программ и соответствующие библиотеки языка Python, а также погружаются в методику групповой работы над проектом

В течение модуля школьники по традиции решают большое количество задач и пишут самостоятельную работу.

***Модуль 3. Проекты***

Модуль GUI открывает группу проектных тем курса. Учитель в праве выбрать для разбора 2 мини-проекта. В теме «GUI» ученики рассматривают принципы создания пользовательских интерфейсов на языке Python с использованием соответствующих библиотек. Тема “Игры” предлагает к изучению различные виды компьютерных игр, технологии и алгоритмы для их проектирования. Тема “API” раскрывает способы интеграции различных сетевых приложений и сервисов.

Каждая тема содержит мини-проекты и итоговый проект, который ученики по желанию защищают на итоговом занятии.

Тематика проектных работ из года в год может меняться.

Завершает модуль работа над итоговым проектом.

### 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.

**Базовый уровень**

***Базовый уровень***

**Физика и естественнонаучный метод познания природы**

Физика — фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Научные факты и гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физические теории и принцип соответствия. Физические величины. Погрешности измерений физических величин. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

**Механика**

Границы применимости классической механики. Пространство и время. Относительность механического движения. Системы отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.

Взаимодействие тел. Явление инерции. Сила. Масса. Инерциальные системы отсчета. Законы динамики Ньютона. Сила тяжести, вес, невесомость. Силы упругости, силы трения. Законы: всемирного тяготения, Гука, трения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Импульс материальной точки и системы. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия материальной точки и системы. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости.

Равновесие материальной точки и твёрдого тела. Момент силы. Условия равновесия. Равновесие жидкости и газа. Давление. Закон сохранения энергии в динамике жидкости.

**Молекулярная физика и термодинамика**

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и её экспериментальные доказательства. Тепловое равновесие. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Взаимные превращения жидкости и газа. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Кристаллические и аморфные тела.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия и КПД тепловых машин.

**Основы электродинамики**

Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряжённость и потенциал электростатического поля. Линии напряжённости и эквипотенциальные поверхности. Принцип суперпозиции полей. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроёмкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Джоуля— Ленца. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Сверхпроводимость.

Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Электромагнитное поле. Энергия электромагнитного поля.

**Колебания и волны**

Механические колебания. Гармонические колебания. Свободные, затухающие, вынужденные колебания. Превращения энергии при колебаниях. Резонанс.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Переменный электрический ток. Резонанс в электрической цепи. Короткое замыкание.

Механические волны. Продольные и поперечные волны. Скорость и длина волны. Интерференция и дифракция. Энергия волны. Звуковые волны.

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

**Оптика**

Геометрическая оптика. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Формула тонкой линзы. Волновые свойства света: дисперсия, интерференция, дифракция, поляризация.

**Основы специальной теории относительности**

Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы.

**Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Опыты Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Фотон. Корпускулярно­ волновой дуализм. Соотношение неопределённостей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомных ядер. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Применение ядерной энергии.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

**Строение Вселенной**

Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии.

Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.

**Направления проектной деятельности обучающихся:**

* Исследование зависимости дальности полёта водяной струи от угла наклона трубки, из которой под напором выходит вода.
* Исследование зависимости упругости пружин от их длины и толщины проволоки, из которой они изготовлены.
* Определение коэффициентов трения покоя и скольжения для различных поверхностей.
* Идеи Э.К. Циолковского (по его работам) и их реальное воплощение.
* Создание модели лодки, движущейся за счёт реактивных сил.
* Исследование условий равновесия плавающего тела.
* Экспериментальное подтверждение газовых законов (схемы опытов, предложенные вами).
* Моделирование и изготовление газового термометра, основанного на изобарном или изохорном процессе.
* Исследование условий роста кристаллов.
* Проектирование и моделирование теплового двигателя.
* Изготовление цилиндрического конденсатора. Исследование зависимости его электроёмкости от геометрических параметров и от наличия диэлектрика между пластинами. Определение электроёмкости конденсатора по зависимости q(U).
* Экспериментальная проверка закона Ома для полной цепи.
* Создание экспериментальной установки для исследования тепловых действий тока.
* Обоснование общего закона сохранения энергии на основе исследований тепловых действий тока.
* Экспериментальное исследование свойств полупроводникового диода.
* Моделирование установки для покрытия металлических изделий различной формы слоем другого металла.
* Исследование магнитных свойств тел, изготовленных из разных материалов.
* Изготовление катушки индуктивности и экспериментальное исследование зависимости индукционного тока в ней от различных факторов.
* Создание экспериментальной установки для исследования явления интерференции света.
* Проектирование установки, основанной на фотоэффекте, обеспечивающей безопасность человека при работе на мощном прессе.
* Сравнение идей классической и квантовой физики в объяснении строения атома. Детерминизм и вероятность.
* Созвездия зимнего неба: история их происхождения, мифология, изображения в древних атласах.
* Экспедиция на Марс (траектория полёта, продолжительность, жизнеобеспечение космонавтов).
* Солнечная активность и её влияние на биосферу.
* Масштабная структура Вселенной: от микро- до макромира.

**Углубленный уровень**

**10 класс**

**1. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (4 часа)**

Физика — фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура[[15]](#footnote-15)*.

**2. Механика**

***2.1. Механика. Кинематика (38 часов)***

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости. Баллистическое движение. Кинематика периодического движения. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Принцип относительности Галилея. Динамика свободных колебаний. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Колебательная система под действием внешних сил, не зависящих от времени. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение волн в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Отражение волн. Периодические волны. Энергия волны. Стоячие волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера. Интерференция и дифракция волн. Тембр, громкость звука.

Лабораторные работы:

1. Измерение ускорения свободного падения (математический маятник)

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

1. «Измерение средней скорости движения»

Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»

***2.2. Механика. Динамика (29 часов)***

Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Закон сухого трения. Применение законов Ньютона. Движение тел в гравитационном поле. Космические скорости. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения тела по величине, действующей на него силы и массе тела;
2. Измерение сил в механике (сила трения покоя, сила трения скольжения, коэффициент трения);
3. Измерение сил в механике (сила Архимеда);
4. При движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;
5. При движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

* Исследование движения тела, брошенного горизонтально;

Контрольная работа № 2 по теме «Динамика»

***2.3. Механика. Статика (11 часов)***

Условие равновесия для поступательного движения. Условие равновесия для вращательного движения. Плечо и момент силы. Центр тяжести (центр масс) системы материальных точек и твердого тела. Равновесие жидкости и газа. Давление. *Движение жидкостей и газов.*

Лабораторные работы:

1. Измерение плотности деревянной линейки (гидростатическим способом);
2. Измерение плотности жидкости с используем рычага;
3. Проверка правила моментов сил

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

* Определение центра тяжести тела неправильной формы

Контрольная работа № 3 по теме «Статика»

***2.4. Механика. Законы сохранения (23 часа)***

Импульс материальной точки и системы тел. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействиях. Кинетическая энергия. Мощность. Закон изменения и сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения.

Контрольная работа № 4 по теме «Законы сохранения»

**3. Молекулярная физика и термодинамика**

***3.1. Молекулярная физика. Основные положения МКТ (23 часа)***

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики. Экспериментальные доказательства МКТ. Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества. Модель идеального газа. Распределение молекул идеального газа в пространстве. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Шкалы температур. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного движения молекул идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Закон Дальтона. Уравнение Клапейрона—Менделеева. Изопроцессы. Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.

Лабораторные работы:

1. Оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);

Контрольная работа № 5 по теме «Основные положения МКТ»

***3.2. Молекулярная физика. Термодинамика (12 часов)***

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Работа газа при расширении и сжатии. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики для изопроцессов. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Лабораторные работы:

1. Определение коэффициента поверхностного натяжения

Контрольная работа № 6 по теме «Термодинамика»

***3.3. Молекулярная физика. Реальные газы, жидкости и твердые тела (30 часов)***

Агрегатные состояния вещества. Фазовый переход пар — жидкость. Испарение. Конденсация. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха. Кипение жидкости. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность. Кристаллизация и плавление твердых тел. Структура твердых тел. Кристаллическая решетка. Механические свойства твердых тел.

Контрольная работа № 7 по теме «Реальные газы, жидкости и твердые тела»

**4. Электродинамика**

***4.1. Электродинамика. Электростатика (21 час)***

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Равновесие статических зарядов. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей. Электростатическое поле заряженной сферы и заряженной плоскости. Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Распределение зарядов по поверхности проводника. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии электростатического поля.

Контрольная работа № 8 по теме «Электростатика»

**11 класс**

***4.2. Электродинамика. Законы постоянного тока (20 часов)***

Электрический ток. Сила тока. Источник тока. Источник тока в электрической цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Расчет сопротивления электрических цепей. Закон Ома для замкнутой цепи. Расчет силы тока и напряжения в электрических цепях. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Передача электроэнергии от источника к потребителю.

Лабораторные работы:

1. Проверка законов последовательного соединения проводников
2. Проверка законов параллельного соединения проводников
3. Исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;
4. Лабораторная работа «Измерение КПД источника тока»

Контрольная работа № 1 по теме «Законы постоянного тока»

***4.3. Электродинамика. Электрический ток в различных средах (10 часов)***

Электрический ток в металлах, растворах и расплавах электролитов, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. Электролиз. Примесный полупроводник — составная часть элементов схем. Полупроводниковый диод. Транзистор. Сверхпроводимость.

Контрольная работа № 2 по теме «Электрический ток в различных средах»

***4.4. Электродинамика. Магнитное поле (20 часов)***

Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Масс-спектрограф и циклотрон. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле. Магнитные ловушки, радиационные пояса Земли. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Способы получения индукционного тока. Опыты Генри. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм.

Лабораторные работы:

1. Измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
2. Определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

Контрольная работа № 3 по теме «Магнитное поле»

**4.5. Электродинамика. Электромагнитные колебания (15 часов)**

Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Колебательный контур в цепи переменного тока. Использование электромагнитной индукции. Элементарная теория трансформатора. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние.

Лабораторные работы:

1. наблюдение явления электромагнитной индукции;

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитные колебания»

***4.6. Электродинамика. Электромагнитные волны (40 часов)***

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи. Принципы радиосвязи и телевидения. Геометрическая оптика. Принцип Гюйгенса. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Построение изображений и хода лучей при преломлении света. Линзы. Собирающие линзы. Изображение предмета в собирающей линзе. Формула тонкой собирающей линзы. Рассеивающие линзы. Изображение предмета в рассеивающей линзе. Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз. Человеческий глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

Лабораторные работы:

1. Определение показателя преломления среды
2. Исследование зависимости угла преломления от угла падения
3. Проверка гипотезы угол преломления прямо пропорционален углу падения;
4. Исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета
5. Наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;
6. Исследование зависимости расстояния между максимумами от расстояния до решетки и периода решетки

Домашнее экспериментальное задание (Д.Э.З)

* Определение высоты, на которой расположен источник света

Контрольная работа № 5 по теме «Геометрическая оптика»

Контрольная работа № 6 по теме «Волновая оптика»

**5. Основы специальной теории относительности (5 часов)**

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Замедление времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Энергия и импульс свободной частицы. Взаимосвязь энергии и массы. Энергия покоя.

**6. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

***6.1. Квантовая физика. (11 часов)***

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 де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Модели строения атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Объяснение линейчатого

спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.

Контрольная работа № 7 по теме «Квантовая физика»

***6.2. Физика и атомного ядра (30 часов)***

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.

Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления урана. Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Ядерное оружие. Биологическое действие радиоактивных излучений. Классификация элементарных частиц. Лептоны как фундаментальные частицы. Классификация и структура адронов. Взаимодействие кварков. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»

Лабораторная работа «Изучение треков заряженных частиц» (по фотографиям)

Лабораторная работа «Идентификация частицы» (по фотографиям)

Контрольная работа № 8 по теме «Физика и атомного ядра»

**7. Эволюция Вселенной (10 часов)**

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Образование астрономических структур. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция звезд и эволюция Солнечной системы. Галактика. Другие галактики. Структура Вселенной, ее расширение. Разбегание галактик. Закон Хаббла. Космологическая модель ранней Вселенной. Эра излучения. Нуклеосинтез в ранней Вселенной. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Органическая жизнь во Вселенной. Темная материя и темная энергия.

**Содержание учебного предмета «Физика» преподаваемого с использованием сетевой формы реализации образовательной программы**

**10 класс**

**1. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (4 часа)**

Физика — фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура[[16]](#footnote-16)*.

**2. Механика**

**Кинематика (25 часов)**

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости. Баллистическое движение. Кинематика периодического движения. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Принцип относительности Галилея.

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения тела, движущегося без начальной скорости.

Домашнее экспериментальное задание

1. Измерение средней скорости движения.

Контрольная работа по теме «Кинематика».

**Динамика (29 часов)**

Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Сила трения. Закон сухого трения. Применение законов Ньютона. Движение тел в гравитационном поле. Космические скорости. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения тела по величине, действующей на него силы и массе тела;
2. Измерение сил в механике (сила трения покоя, сила трения скольжения, коэффициент трения);
3. Измерение сил в механике (сила Архимеда);
4. Проверка гипотезы: при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;
5. Проверка гипотезы: при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;
6. Определение плотности дерева, из которого изготовлена ученическая линейка (гидростатическим способом).

Домашнее экспериментальное задание:

1. Исследование движения тела, брошенного горизонтально.

Контрольная работа по теме «Динамика».

**Механические колебания и волны (13 часов)**

Динамика свободных колебаний. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Колебательная система под действием внешних сил, не зависящих от времени. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение волн в упругой среде. Поперечные и продольные волны. Отражение волн. Периодические волны. Энергия волны. Стоячие волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера. Интерференция и дифракция волн. Тембр, громкость звука.

Лабораторные работы:

1. Измерение ускорения свободного падения;
2. Исследование колебательного движения тела на пружине

Контрольная работа по теме "Механические колебания и волны"

**Статика (11 часов)**

Условие равновесия для поступательного движения. Условие равновесия для вращательного движения. Плечо и момент силы. Центр тяжести (центр масс) системы материальных точек и твердого тела. Равновесие жидкости и газа. Давление. *Движение жидкостей и газов.*

Лабораторные работы:

1. Проверка правила моментов сил;
2. Измерение плотности жидкости с используем рычага;
3. Измерение плотности камня с использованием рычага.

Домашнее экспериментальное задание

1. Определение центра тяжести тела неправильной формы.

Контрольная работа по теме «Статика».

**Законы сохранения (23 часа)**

Импульс материальной точки и системы тел. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействиях. Кинетическая энергия. Мощность. Закон изменения и сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения.

Контрольная работа № 4 по теме «Законы сохранения».

**3. Молекулярная физика и термодинамика**

**Основные положения МКТ (23 часа)**

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики. Экспериментальные доказательства МКТ. Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества. Модель идеального газа. Распределение молекул идеального газа в пространстве. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Шкалы температур. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного движения молекул идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Закон Дальтона. Уравнение Клапейрона—Менделеева. Изопроцессы. Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.

Лабораторные работы:

1. Оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель).

Контрольная работа по теме «Основные положения МКТ».

**Термодинамика (12 часов)**

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Работа газа при расширении и сжатии. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики для изопроцессов. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Контрольная работа по теме «Термодинамика».

**Реальные газы, жидкости и твердые тела (29 часов)**

Агрегатные состояния вещества. Фазовый переход пар — жидкость. Испарение. Конденсация. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха. Кипение жидкости. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность. Кристаллизация и плавление твердых тел. Структура твердых тел. Кристаллическая решетка. Механические свойства твердых тел.

Лабораторные работы:

1. Определение коэффициента поверхностного натяжения.

Контрольная работа по теме «Реальные газы, жидкости и твердые тела»

**4. Электродинамика**

**Электростатика (21 час)**

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Равновесие статических зарядов. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электростатических полей. Электростатическое поле заряженной сферы и заряженной плоскости. Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Распределение зарядов по поверхности проводника. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии электростатического поля.

Контрольная работа по теме «Электростатика».

**5. Итоговое повторение (14 часов)**

**11 класс**

**1. Электродинамика (продолжение)**

**Законы постоянного тока (20 часов)**

Электрический ток. Сила тока. Источник тока. Источник тока в электрической цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Расчет сопротивления электрических цепей. Закон Ома для замкнутой цепи. Расчет силы тока и напряжения в электрических цепях. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Передача электроэнергии от источника к потребителю.

Лабораторные работы:

1. Проверка законов последовательного соединения проводников;

2. Проверка законов параллельного соединения проводников;

3. Исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;

4. Измерение КПД источника тока.

Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока».

**Электрический ток в различных средах (10 часов)**

Электрический ток в металлах, растворах и расплавах электролитов, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. Электролиз. Примесный полупроводник — составная часть элементов схем. Полупроводниковый диод. Транзистор. Сверхпроводимость.

Контрольная работа по теме «Электрический ток в различных средах».

**Магнитное поле (20 часов)**

Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Масс-спектрограф и циклотрон. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле. Магнитные ловушки, радиационные пояса Земли. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Способы получения индукционного тока. Опыты Генри. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм.

Лабораторные работы:

1. Измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;

2. Определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

3. Наблюдение явления электромагнитной индукции.

Контрольная работа по теме «Магнитное поле».

**Электромагнитные колебания (15 часов)**

Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Колебательный контур в цепи переменного тока. Использование электромагнитной индукции. Элементарная теория трансформатора. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние.

Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания».

**Электромагнитные волны (50 часов)**

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио- и СВЧ-волны в средствах связи. Принципы радиосвязи и телевидения. Геометрическая оптика. Принцип Гюйгенса. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Построение изображений и хода лучей при преломлении света. Линзы. Собирающие линзы. Изображение предмета в собирающей линзе. Формула тонкой собирающей линзы. Рассеивающие линзы. Изображение предмета в рассеивающей линзе. Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз. Человеческий глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

Лабораторные работы:

1. Определение показателя преломления среды;

2. Исследование зависимости угла преломления от угла падения;

3. Проверка гипотезы угол преломления прямо пропорционален углу падения;

4. Определение фокусного расстояния линзы (два способа);

5. Исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета;

6. Наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;

7. Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза с помощью дифракционной решетки;

8. Исследование зависимости расстояния между максимумами от расстояния до решетки и периода решетки;

Домашнее экспериментальное задание

1. Определение высоты, на которой расположен источник света.

Контрольная работа по теме «Геометрическая оптика».

Контрольная работа по теме «Волновая оптика».

**2. Основы специальной теории относительности (10 часов)**

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Замедление времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Энергия и импульс свободной частицы. Взаимосвязь энергии и массы. Энергия покоя.

Контрольная работа по теме «Теория относительности».

**3. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

**Квантовая физика (11 часов)**

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 де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Модели строения атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.

Контрольная работа по теме «Квантовая физика»

**Физика атомного ядра (30 часов)**

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.

Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления урана. Использование энергии деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Ядерное оружие. Биологическое действие радиоактивных излучений. Классификация элементарных частиц. Лептоны как фундаментальные частицы. Классификация и структура адронов. Взаимодействие кварков. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров;

2. Изучение треков заряженных частиц (по фотографиям);

3. Идентификация частицы (по фотографиям).

Контрольная работа по теме «Физика атомного ядра».

**4. Эволюция Вселенной (10 часов)**

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Образование астрономических структур. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция звезд и эволюция Солнечной системы. Галактика. Другие галактики. Структура Вселенной, ее расширение. Разбегание галактик. Закон Хаббла. Космологическая модель ранней Вселенной. Эра излучения. Нуклеосинтез в ранней Вселенной. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Органическая жизнь во Вселенной. Темная материя и темная энергия.

**5. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени (4 часа)**

Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура[[17]](#footnote-17)*.

**6. Практикум (10 часов)**

**7. Итоговое повторение (14 часов)**

### Химия

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

В соответствии с ФГОС СОО химия может изучаться на базовом и углубленном уровнях. Изучение химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды.

Изучение 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.

**Базовый уровень**

**10 класс**

***Тема 1.*Теоретические основы органической химии (3 ч)**

      Формирование органической химии как науки. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура.  
      Электронная природа химических связей в органических соединениях.   
      Классификация органических соединений.  
      **Демонстрации.** Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ. примеры УВ в разных агрегатных состояниях

**Расчетные задачи.** Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

**Раздел I. УГЛЕВОДОРОДЫ (12 ч)**

***Тема 2.* Предельные углеводороды (алканы) (3 ч)**

      Строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Понятие о циклоалканах.   
      **Демонстрации.** Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.  
      **Лабораторные опыты.** Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных.  
**Практическая работа. 1.** Определение качественного состава органических соединений.

***Тема 3.* Непредельные углеводороды (4 ч)**

**Алкены.** Строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис-*, *транс-* изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Применение алкенов.  
      **Алкадиены.** Строение. Свойства, применение. Природный каучук.  
      **Алкины.** Строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Применение.  
      **Демонстрации.** Изготовление моделей молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков.  
      **Практическая работа. 2.** Получение этилена и изучение его свойств.

***Тема 4.* Ароматические углеводороды (арены) (2 ч)**

**Арены.** Строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.  
      **Демонстрации.** Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

***Тема 5.* Природные источники углеводородов (3 ч)**

      Природный газ. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти.  
      **Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

**Раздел II. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (12 ч)**

***Тема 6.* Спирты и фенолы (4 ч)**

      Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека.  
      Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение.  
      Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов   
в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола. Генетическая связь спиртов и фенола с углеводородами.   
      **Лабораторные опыты.** Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди(II).  
      **Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

***Тема 7.* Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты (4 ч)**

      Альдегиды. *Кетоны*. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Формальдегид и ацетальдегид: свойства, получение и применение. *Ацетон — представитель кетонов. Применение.*  
      Односоставные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Применение.  
      Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах.  
      Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.  
      **Лабораторные опыты.** Получение этаналя окислением этанола. Взаимодействие метаналя (этаналя) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II).

**Демонстрации.** Растворение в ацетоне различных органических веществ.  
      **Практическая работа.** **3.«**Свойства карбоновых кислот».

**Расчетные задачи.** Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

***Тема 8.* Жиры. Углеводы (4 ч)**

      Жиры. Нахождение в природе. Свойства. Применение.  
      *Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.*  
      Глюкоза. Строение молекулы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Свойства, применение.  
      Крахмал и целлюлоза — представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.  
      **Лабораторные опыты.** Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств.  
      Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(I).   
      Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с иодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению

**Практическая работа.** **4.** Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

**Раздел III. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 ч)**

***Тема 9.* Амины и аминокислоты (2 ч)**

**Амины.** Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Анилин. Свойства, применение.  
      **Аминокислоты.** Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение.

**Демонстрации.** Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

***Тема 10.* Белки (2 ч)**

**Белки** — природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.  
      **Демонстрации.** Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.

**Раздел IV. ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (3 ч)**

***Тема 11.* Синтетические полимеры (4 ч)**

      Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Полиэтилен. Полипропилен. *Фенолформальдегидные смолы*.  
      Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.  
      **Демонстрации.** Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

**11 класс**

**Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (18 ч)**

***Тема 1.* Важнейшие химические понятия и законы (2 ч)**

      Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.  
      Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

***Тема 2.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (4 ч)**

*Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны*. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. *Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.* *Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.*  
      Валентность и валентные возможности атомов.

**Демонстрации.** ПСХЭ ДИМ, таблицы «Электронные оболочки атомов»

***Тема 3.* Строение вещества (5 ч)**

**Химическая связь.** Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.  
Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия*.*

*Дисперсные системы.* Коллоидные растворы. Золи, гели.  
**Демонстрации.** Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золей и гелей. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов.  
***Тема 4.* Химические реакции (7 ч)**

      Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.  
      Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.  
      Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора*.*

Гидролиз органических и неорганических веществ  
      **Демонстрации.** Различные типы химических реакций, видеоопыты по органической химии, видеофильм «Основы молекулярно- кинетической теории».

**Лабораторные опыты.** Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры, природы реагирующих веществ, Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.  
**Раздел II. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (16 ч)**

***Тема 5.* Металлы (7 ч)**

      Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.      Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.  
      Обзор металлов побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, железо).  Оксиды и гидроксиды металлов.  
      **Демонстрации.** Ознакомление с образцами металлов и их соединений, сплавы,

взаимодействие металлов с кислородом, кислотами, водой; доказательство амфотерности алюминия и его гидроксида, образцы меди, железа, хрома, их соединений; взаимодействие меди и железа с кислородом; взаимодействие меди и железа с кислотами (серная, соляная), получение гидроксида меди, хрома, оксида меди;

взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами; доказательство амфотерности соединений хрома (III).  
      **Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

***Тема 6.* Неметаллы (9 ч)**

      Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Бытовая химическая грамотность  
      **Демонстрации.** Образцы неметаллов; модели кристаллических решеток, алмаза, графита, получение аммиака и хлороводорода, растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания, взаимодействие конц. серной, конц. и разбавленной азотной кислот с медью, видеофильм «Химия вокруг нас».

**Практикум. 1.** Решение экспериментальных задач по неорганической химии;

**2.** Решение экспериментальных задач по органической химии;

**3.** Получение, собирание и распознавание газов.

**Углубленный уровень**

**10 класс**

**ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (5 ч)**

Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Химичес­кое строение как порядок соединения атомов в молекулах. За­висимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия. Значение теории химического строения.

Реакции с участием органических веществ. Классификация реакций в органической химии. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентных связей.

**Демонстрации**

1. Таблица «Круговорот углерода в природе»
2. Образцы органических веществ, изделия из них.
3. Модели молекул бутана и изобутана.
4. Кинофильм «А. М. Бутлеров и теория строения органи­ческих веществ».

**I. УГЛЕВОДОРОДЫ**

**Тема 1. Предельные углеводороды (11 ч)**

**Алканы.** Электронное и пространственное строение алканов на примере метана, этана и пропана. sр3-Гибридизация орбиталей атома углерода. Гомо­логический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скеле­та. Изомерия в ряду радикалов. Конформации.

Физические свойства алканов и их зависимость от молеку­лярной массы и строения. Химические свойства: галогенирование, нитрование, горение, термические превращения (разложение, крекинг, дегидрирование, изомеризация, ароматизация). Кон­версия метана. Механизм реакции замещения. Избирательный характер реакции замещения. Каталитическое окисление метана кислородом воздуха. Индуктивный эффект. Нахождение в природе, получение и применение алканов.

**Демонстрации**

1. Схема образования ковалентной связи в неорганических и органических соединениях.
2. Шаростержневые и масштабные модели молекул метана и других углеводородов.
3. Таблица «Гомологический ряд предельных углеводородов и их алкильных радикалов».
4. Определение элементного состава мета­на по продуктам горения.
5. Отношение парафина к воде и керосину или бензину.
6. Взрыв смеси метана с воздухом.
7. Горение метана, парафина в условиях избытка и недостатка кислорода.
8. Отношение метана к растворам кислот и щелочей, бромной воде и раствору перманганата калия.

**Домашний эксперимент**

Изготовление моделей молекул углеводородов и их галогенопроизводных (выполняется дома).

**Практическая работа 1**

Определение качественного состава органических веществ.

**Расчетные задачи**

1. Нахождение молекулярной формулы газообразного углево­дорода по его относительной плотности и массовым долям эле­ментов или по данным о продуктах сгорания; на основании общей формулы гомологического ряда органических соединений.

**Тема 2. Непредельные углеводороды (14 ч)**

**Алкены.** Электронное и пространственное строение молекулы этилена. sр2-Гибридизация орбиталей атома углерода, σ-связи и π-связи. Гомо­логический ряд, номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения двойной связи. Межклассовая и пространственная изомерия.

Закономерности изменения физических свойств алкенов. Химические свойства: реакции присоеди­нения (гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация), окисления, полимеризации и замещения. Правило Марковникова. Механизм реакции электрофильного присоединения. Исключение из правил Марковникова.

Промышленные и лабораторные методы получения алке­нов. Реакции элиминирования (отщепления). Правило Зайцева. Основные области применения алкенов.

**Алкадиены.** Электронное строение молекулы бутадиена-1,3. Сопряженные связи. Изомерия и номенклатура. Бутадиен-1,3 (дивинил) и 2-метилбутадиен-1,3 (изопрен). Получе­ние и химические свойства: реакции присоединения и поли­меризации. Натуральный и синтетические каучуки. Вулка­низация каучука. Резина. Применение каучука и резины. Работы С. В. Лебедева.

**Алкины.** Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. sp-Гибридизация орбиталей атома углерода. Особенности тройной связи. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкинов. Физические и химические свойства. Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гид­ратация), окисления и полимеризации. Кислотные свойства алкинов. Ацетилениды. Получение и применение алкинов.

**Демонстрации**

1. Модели молекулы этилена.
2. Таблица «Сравнение состава алканов и алкенов».
3. Получение этилена и его свойства: горение, взаимодей­ствие с бромной водой и раствором перманганата калия.
4. Образцы изделий из полиэтилена и полипропилена.
5. Отношение каучука и резины к органическим раствори­телям.
6. Разложение каучука при нагревании и испытание на непредельность продуктов разложения.
7. Модели молекулы аце­тилена.
8. Получение ацетилена карбидным способом и его свой­ства: горение, взаимодействие с бромной водой и раствором перманганата калия.

**Лабораторный опыт 1**

Ознакомление с образцами каучуков, резины, эбонита.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалам темы.

**Тема 3. Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов (8 ч)**

**Циклоалканы.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, свойства и применение. Особенности химических свойств соединений, обусловленные строением молекул.

**Арены.** Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия аренов. Фи­зические свойства бензола, его токсичность. Химические свойства: реакции замещения (нитрование, галогенирова­ние, алкилирование), присоединения (гидрирование, хлорирование), горения. Механизм реакции электрофильного замещения.

Особенности химических свойств бензола на примере толуола (реакции с участием бензольного кольца и боковой цепи).

Стирол – ароматический углеводород, содержащий кратную связь в боковой цепи. Получение полистирола и бутадиен-стирольного каучука.

Получение бензола и его гомологов. Применение ароматических углеводородов.

Взаимосвязь предельных, непредельных, ароматических и водородных соединений неметаллов. Классификация углеводородов. Генетическая связь гомологических рядов. Связь строения углеводородов с их свойствами.

**Природные источники углеводородов и их переработка.**

Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование как источника энергии и химического сырья. Нефть, ее состав и свойства. Продукты фракционной перегон­ки нефти. Крекинг, ароматизация (риформинг) и пиролиз нефтепродуктов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Октановое число бензи­нов. Каменный уголь. Коксование каменного угля и применение продуктов коксохимического производства.

**Демонстрации**

1. Модели молекулы бензола.
2. Бензол как растворитель. Экстракция иода из йодной воды.
3. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия.
4. Нитрование и горение бензола.
5. Окисление толуола.
6. Образование нефтяной пленки на поверхности воды.
7. Видеофильм о влиянии нефтепродуктов на окружающую среду.

**Домашний эксперимент**

Изготовление моделей молекул циклопарафинов.

**Лабораторный опыт 2**

Ознакомление с коллекцией образцов нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**II. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ**

**Тема 4. Галогенопроизводные и гидроксильные производные углеводородов (12 ч)**

Функциональная группа, изомерия, номенклатура. Некоторые особенности галогенопроизводных углеводородов. Получение, химические свойства: реакции нуклеофильного замещения, отщепления. Мезомерный эффект. Применение галогенопроизводных.

**Спирты.** Функциональная группа, классификация: одно­атомные и многоатомные; предельные, непредельные, ароматические; первичные, вторичные, третичные спирта.

**Предельные одноатомные спирты.** Гомологический ряд, номенклатура, изоме­рия и строение. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства спиртов, обусловленные замещением атома водорода в гидроксильной группе и свойствами гидроксильной группы, окисление. Полу­чение и применение спиртов, физиологическое действие на организм человека.

**Многоатомные спирты:** этиленгликоль и глицерин. Ток­сичность этиленгликоля. Особенности химических свойств. Получение и практическое использование.

Качест­венные реакции на одноатомные и многоатомные спирты.

**Фенолы.** Строение фенола, взаимное влияние атомов в молекуле. Физические и химические свойства фе­нола. Реакции с участием гидроксильной группы и бензоль­ного кольца. Качественные реакции на фенол. Получение и промыш­ленное использование. Действие фенола на живые организ­мы. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.

Ароматические спирты.

**Демонстрации**

1. **Таблицы «Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов», «Угловое строение молекулы воды», «Строение молекулы метилового спирта», «Взаимное влияние атомов в молекуле феноал»**
2. Сравнение физических свойств спиртов в гомологическом ряду (растворимость в воде).
3. Химические свойства спиртов: горение, взаимодействие с натрием и дихроматом натрия в кислотной среде.
4. Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты.
5. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании.
6. Вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кис­лотой.
7. Качественная реакция на фенол.

**Практическая работа 2**

Спирты.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 5. Карбонильные соединения (4 ч)**

**Альдегиды.** Гомологический ряд, номенклатура и изо­мерия предельных альдегидов. Электронное строение карбо­нильной группы, особенности двойной связи. Физические и химические свойства: реакции присоединения, окисления, полимери­зации, замещения по α-атому углерода. Качественные реакции на альдегиды. Реакции поликонденсации. Получение фенол-формальдегидной смолы. Общие получения альдегидов. Применение ацетальдегида и формальдегида. Действие альдеги­дов на живые организмы.

**Кетоны.** Номенклатура, изомерия, строение. Особенности реакции окисления. Ацетон, получение и промышленное использование.

**Демонстрации**

1. Модели молекул метаналя и этаналя.
2. Ацетон как растворитель.
3. Взаимодействие формальдегида с аммиачным раствором оксида серебра.
4. Сравнение действия перманганата калия на альдегид и кетон.

**Лабораторный опыт 3**

Качественные реакции на альдегиды.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 6. Карбоновые кислоты и их производные (7 ч)**

Классификация карбоновых кислот: предельные, непредельные, ароматические; одно- и многоосновные; низшие и высшие кислоты. Гомо­логический ряд предельных одноосновных кислот. Номенк­латура, изомерия, электронное строение карбоксильной группы. Физи­ческие свойства, водородная связь. Химические свойства: диссоциация кислот, взаимодействие с металлами, основаниями, оксидами, солями, спиртами; реакции с участием углеводородного радикала. Изменение силы кислот под влиянием заместителей в углеводородном радикале. Производные кислот: галогенангидриды, ангидриды, амиды. Реакции с участием двойной связи карбоксильной группы. Реакции окисления.

Особенности строения и свойств муравьиной кислоты. Общие способы по­лучения кислот. Получение и применение муравьиной и уксусной кислот. Высшие карбоновые кислоты.

Двухосновные, непредельные и ароматические кислоты.

Сравнительная характеристика органических и неорганических кислот.

**Демонстрации**

1. Таблица «Гомологический ряд предельных однооснов­ных карбоновых кислот».
2. Образцы различных карбоновых кислот.
3. Отношение карбоновых кислот к воде.
4. Действие индикаторов на органические кислоты.
5. Качественная реакция на муравьиную кислоту.
6. Отношение олеиновой кислоты к бромной воде и раствору перманганата калия.

**Практическая работа 3**

Свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 7. Эфиры (6 ч)**

**Простые эфиры.** Номенклатура, изомерия, получение. Диэтиловый эфир – представитель простых эфиров, физические свойства, применение.

**Сложные эфиры карбоновых кислот.** Состав, номенклату­ра, изомерия. Реакция этерификации. Гидролиз, восстановление и горение сложных эфиров. При­меры сложных эфиров, их физические свойства, распростра­нение в природе и применение.

**Жиры.** Состав, строение, номенклатура. Жиры в природе, их свойства. Гидролиз и гидрирование жиров в промышлен­ности. Превращения жиров в организме. Пищевая ценность жиров и продуктов на их основе.

**Мыла** — соли высших карбоновых кислот. Моющее действие мыла. Синтетические моющие средства (CMC), состав, особенности их свойств. Защита природы от загрязнения CMC.

**Лабораторный опыт 4**

Получение сложного эфира.

**Лабораторный опыт 5**

Свойства жиров

**Лабораторный опыт 6**

Свойства моющих средств

**Практическая работа 4**

Решение экспериментальных задач

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 9. Азотосодержащие соединения (6 ч)**

**Нитросоединения.** Классификация (алифатические, ароматические и т.д.), номенклатура, получение, физические и химические свойства, применение.

**Предельные алифатические амины.** Состав, номенклатура и изомерия аминов. Строение аминогруппы. Физические и химические свойства. Амины как органические основания, взаимодействие с водой и кислотами. Горение аминов. Получение и применение.

**Анилин** – представитель ароматических аминов. Строение молекулы, причины ослабления основных свойств в сравнении с аминами предельного ряда. Получение анилина из нитробензола (реакция Зинина), физические и химические свойства. Области применения.

Сравнительная характеристика органических и неорганических оснований.

**Демонстрации**

1. Физические свойства метиламина.
2. Химические свойства метиламина: горение, взаимодействие с водой и кислотами.
3. Таблица «Взаимное влияние атомов в молекуле анилина».
4. Взаимодействие анилина с соляной кислотой и бромной водой.
5. Окраски ткани анилиновым красителем.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**III. БИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

**Тема 9. Аминокислоты и белки (3 ч)**

**Аминокислоты.** Состав, номенклатура, изомерия, получение и фи­зические свойства. Аминокислоты как амфотерные органи­ческие соединения. Биполярный ион. Синтез пептидов, их строение.Пептидная связь. Биологическое значе­ние ά-аминокислот (заменимые и незаменимые кислоты). Об­ласти применения аминокислот.

**Белки** как биополимеры. Состав и строение белков. Структуры: первичная, вторична, третичная и четвертичная. Характеристика связей, поддерживающих эти структуры. Физические и химические свойства белков, цветные реакции на белки. Синтез белков. Превращение белков в ор­ганизме. Биологическая роль пищевых белков. Успехи науки в изучении строения и синтезе белков.

**Демонстрации**

1. Образцы аминокислот.
2. Доказательство наличия функциональных групп в моле­кулах аминокислот.
3. Растворение белков в воде.
4. Денатурация белков при нагревании и под действием кис­лот.
5. Обнаружение белка в молоке.

**Лабораторный опыт 7**

Качественные реакции на белки.

**Лабораторный опыт 8**

Действие этанола на организм человека.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 10. Углеводы (10 ч)**

**Моносахариды**

**Глюкоза.** Состав и строение молекулы: альдегидная и циклическая формы. Физи­ческие и химические свойства глюкозы. Реакции с участием альдегидной и гидроксильных групп, брожение. Природные источники и способы получения глюкозы. Биологическая роль и применение.

**Фруктоза** как изомер глюкозы. Состав, строение, нахожде­ние в природе, биологическая роль.

**Рибоза и дезоксирибоза.** Состав, строение.

**Дисахариды**

**Сахароза.** Состав, строение, физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства, получение и применение са­харозы. Биологическое значение.

**Мальтоза** как изомер сахарозы. Сравнение строения и свойств мальтозы и сахарозы. Лактоаз. Применение мальтозы и лактозы.

**Полисахариды**

**Крахмал** — природный полимер. Состав (амилоза и амилопектин), строение, физические свой­ства и нахождение в природе. Химические свойства, получе­ние и применение. Биологическая роль крахмала. Превращения пищевого крахмала в орга­низме. Гликоген, его роль в организме человека и животных.

**Целлюлоза** — природный полимер. Строение и свойства целлюлозы в сравнении с крахмалом. Нахождение в природе, биологическая роль, получение и применение целлюлозы.

**Волокна.** Природные (натуральные) волокна. Понятие об ис­кусственных волокнах, ацетатное и вискозное волокна. Синтетические волокна. Полиамидное (капрон) и полиэфирное (лавсан) волок­на, их строение, свойства, практическое использование.

**Демонстрации**

1. Реакция «серебряного зеркала» на примере глюкозы.
2. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(П) без на­гревания и при нагревании.
3. Отношение сахарозы к гидроксиду меди(П) без нагрева­ния и при нагревании.
4. Гидролиз сахарозы.
5. Взаимодействие крахмала с иодом.
6. Гидролиз целлюлозы и крахмала.
7. Образцы волокон: натуральных, искусственных, синте­тических — и изделий из них.

**Лабораторный опыт 9**

Обнаружение этанола в кефире, молочной сыворотке.

**Практическая работа 5**

Углеводы.

**Практическая работа 6**

Решение экспериментальных задач.

**Практическая работа 7**

Волокна.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**IV. АЗОТОСОДЕРЖАЩИЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 Ч)**

**Пиррол, пиридин, пиримидин.** Строение, свойства и применение. Пиримидиновые основания. Пурин и пуриновые основания.

**Нуклеиновые кислоты.** Понятие о нуклеиновых кислотах как природных полимерах. Состав мономеров – нуклеотидов (остатки молекул пиримидинового или пуринового основания, рибозы или дезоксирибозы, фосфорной кислоты). ДНК и РНК. Роль водородных связей в поддержании структуры нуклеиновых кислот. Первичная и вторичная структуры ДНК. Принцип комплементарности в построении двойной спирали ДНК. Роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белка.

**Демонстрация**

Модель двойной спирали ДНК.

**V. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (3 ч)**

**Ферменты** — биологические катализаторы. Классификация ферментов. Каталити­ческое действие ферментов в сравнении с небиологичес­кими катализаторами. Применение и биологическое значе­ние ферментов.

**Витамины.** Водорастворимые и жирорастворимые вита­мины и их биологическое действие. Витамин С (аскорбино­вая кислота). Получение и применение витаминов, их биоло­гическая роль.

**Гормоны.** Классификация, гормонов: стероидные, пептид­ные и белковые. Гормоны производные тирозина. Биологи­ческое действие гормонов. Физиологическая активность фер­ментов, витаминов и гормонов в сравнении.

**Лекарственные препараты.** Классификация лекар­ственных препаратов. Биологическое действие лекарств. Механизм действия молекул белого стрептоцида на бактерию. Явление «привыкания» микроорганизмов к тому или иному препарату.

**Демонстрации**

1. Образцы витаминных препаратов. Поливитамины.
2. Образцы лекарственных препаратов.

**Практическая работа 8**

Биологически активные вещества

**VI. ОБОЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (10 Ч)**

Ориентирующее действие заместителей в бензольном кольце.

**Высокомолекулярные соединения (полимеры).** Мономер, структурное звено, полимер, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Линейная, разветвленная и пространственная структура полимеров. Аморфное и кристаллическое строение. Зависимость свойств полимеров от молекулярной массы, состава и структуры макромолекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. Деструкция полимеров. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Применение полимеров. Пластические массы (композиты), их состав и свойства. Охрана окружающей среды от загрязнения синтетическими полимерами.

**Классификация органических соединений.** Классы органических соединений и взаимосвязь между ними. Наличие взаимосвязи между неорганическими и органическими веществами. Примеры различных переходов от углеводородов к веществам всех изученных классов органических соединений. Значение превращений углеводородов для понимания процессов, происходящих в природе, на производстве, вбыту.

**Демонстрации**

Образцы полимеров, изделия из них.

**Практическая работа 9**

Полимеры

**11 класс**

**I. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА**

**Тема 1. Строение атома. Периодический закон и Периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделе­ева (9ч)**

Обобщение ранее полученных знаний об атоме. Состав атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны, их заряд и масса. Заряд ядра — важнейшая характеристика атома.

Нуклиды и изотопы.

Развитие представлений о сложном строении атома. Состо­яние электронов в атоме. Двойственная природа электрона. Атомная орбиталь и электронное облако. Понятие о квантовых числах. Форма орбиталей (s-, p-, d-орбитали). Принцип Паули. Максимальное число электронов на энер­гетических уровнях и подуровнях. Принцип наименьшей энергии и электронная формула атома. Электронная классификация элементов: s-, p-, d-семейства. Валентные электроны s-, p- и d-элементов. Правило Хунда и графическая схема строения электронных слоев атомов (электронно-графическая формула).

**Периодический закон** и Периодическая система химиче­ских элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения ато­ма. Современная формулировка периодического закона. Структура Периодической системы. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Фи­зический смысл номеров периода и группы. Изменение характеристик и свойству атомов элементов и их соединений (вертикальная и горизонтальная периодичность, диагональное сходство). Физический смысл периодического зако­на. Общая характеристика элемента и свойств его соединений на основе положения элемента в Периодической системе. Предсказание свойств веществ на основе периодического за­кона. Значение периодического закона для развития науки и понимания научной картины мира.

**Демонстрации**

1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
2. Модели атомов некоторых элементов
3. Таблица «Изотопы водорода»
4. Модели атомных орбиталей разной формы.
5. Плакаты с электронными и электронно-графическими формулами атомов элементов малых и больших периодов.
6. Плакат с электронными формулами атомов элементов одной из главных подгрупп и разных подгрупп одной и той же группы.
7. Кинофильм «Жизнь и научная деятельность Д.И.Менделеева (фрагмент).

**Тема 2 . Химическая связь (13 ч)**

**Ковалентная химическая связь,** механизмы ее образова­ния: обменный и донорно-акцепторный. Полярная и непо­лярная ковалентная связь.

Валентность и валентные возможности атома в свете теории строения атома и химической связи. Валентные электроны и валентные орбитали (орбитали с неспаренными электронами, неподеленными электронными парами, свободные орбитали). Основное и возбужденное состояние атома.

**Комплексные соединения.** Состав комплексного соединения: комплексообразователь, лиганды. Координационное число комплексообразователя. Внутренняя и внешняя сфера комплексного соединения. Классификация комплексных соединений: соединения с комплексным анионом, комплексным катионом, нейтральные комплексы. Номенклатура комплексных соединений. Составление формулы комплексного соединения. Механизм образования комплексных соединений. Донорно-акцепторное взаимодействие комплексообразователя и лигандов. Диссоциация и определение комплексных соединений. Значение комплексных соединений в химической технологии и жизнедеятельности организмов.

Основные характеристики химической связи: энер­гия связи, длина связи, валентные углы, насыщаемость, направленность и поляризуемость. σ-Связи и π-связи.

Гибридизация атомных орбиталей. Виды гибридизации атомных орбиталей. Пространственное строение (геометрия) молекул (линейные, треугольные, тетраэдрические, пирамидальные и угловые молекулы). Полярность молекул. Полярные и неполярные молекулы. Зависимость типа молекул от вида химической связи и строения молекул.

**Ионная связь** как предельный случай ковалентной поляр­ной связи.

Степень окисления и валентность. Правила определения степеней окисления атомов в соединениях.

**Водородная связь.** Влияние водородной связи на свойства веществ. Межмолекулярные взаимодействия. Единая природа химической связи.

Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Кристаллические и аморфные вещества.

Типы кристаллических решеток; ионные, атомные, молекулярные и металлические кристаллические решетки.

**Металлическая связь,** ее особенности. Зависимость свойств веществ от типа связи между частицами в кристаллах. Вещества молекулярно­го и немолекулярного строения.

**Демонстрации**

1. Плакаты со схемами образования ковалентной, ионной, водородной и металлической химической связи, σ- и π-связи.
2. Таблица «Строение комплексных соединений».
3. Получение комплексного соединения – гидроксида тетрааминмеди (II).
4. Модели пространственного расположения sp-, sp2-, sp3-гибридных орбиталей.
5. Плакат со схемами образования молекул линейной, треугольной, тетраэдрической, угловой формы.
6. Модели молекул различной геометрической формы.
7. Модель кристаллической решетки льда.
8. Модели кристаллических решеток, коллекция кристаллов.
9. Опыты, раскрывающие взаимосвязь строения вещества с его свойствами (возгонка иода; нагревание кварца, серы и по­варенной соли).

**Лабораторный опыт 1**

Получение катионных аквакомплексов и анионных гидроксокомплексов хрома (III).

**Лабораторный опыт 2**

Гидратная изомерия комплексных соединений

**Практическая работа 1**

Методы очистки веществ

**П. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

**Тема 3. Химические реакции и закономерности их протека­ния (10 ч)**

Сущность химической реакции: разрыв связей в реагентах и образование новых связей в продуктах реакции. Энергетика химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Теп­ловой эффект реакции. Энтальпия. Термохимические уравнения. Закон Гесса, его применение для термохимических расчетов. Стандартная теплота (энтальпия) образования химических соединений. Понятие энтропии. Энергия Гиббса. Условия принципиальной возможности протекания реакции.

**Скорость реакции.** Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость гомо- и герогенных реакций. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Зависимость скорости реакции от температуры. Правило Вант-Гоффа. Энергия активации. Катализаторы. Гомоген­ный и гетерогенный катализ. Роль катализаторов в природе и интенсификации технологических процессов.

**Обратимые и необратимые реакции. Х**имическое равновесие. Равновесные концентрации. Химическое равновесие в гомо- и гетерогенных реакциях. Факторы, влияющие на смещение равновесия (концентрация реагентов, температура и давление). Принцип Ле Шателье. Роль смещения равновесия в увеличении выхода продукта в химической промышленности.

**Демонстрации**

1. Экзо- и эндотермические реакции (гашение извести и разложение дихромата аммония).
2. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры (взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами при разных концентрациях и температурах).
3. Влияние площади поверхности соприкосновения реаги­рующих веществ на скорость химической реакции (взаимо­действие гранул и порошка цинка или мела с соляной кисло­той одинаковой концентрации).
4. Опыты, иллюстрирующие влияние катализаторов и ингибиторов на скорость химических реакций.
5. Влияние температуры на химическое равновесие при изменении концентрации реагирующих веществ.

**Лабораторный опыт 3**

Смещение химического равновесия при изменении концен­трации реагирующих веществ.

**Практическая работа 2**

Скорость химической реакции.

**Расчетные задачи**

Решение задач с использованием:

1. Закона Гесса.
2. Правила Вант-Гоффа.
3. Закона действующих масс.
4. Константы равновесия.
5. Расчет изменения энтропии реакции.
6. Расчет изменения энергии Гиббса реакции.

**Тема 4. Химические реакции в водных растворах (12 ч)**

**Дисперсные системы.** Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Классификация дисперсных систем. Представление о коллоидных растворах. Эффект Тиндаля. Суспензии, эмульсии. Истин­ные растворы.

**Образование растворов.** Механизм и энергетика растворе­ния. Кристаллогидраты. Химическое равновесие при растворении. Раствори­мость веществ в воде. Влияние на раст­воримость природы растворяемого вещества и растворителя, температуры и давления. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы.

Способы выражения состава растворов. Массовая доля раст­воренного вещества, молярная и моляльная концентрации. Значение растворов в жизнедеятельности организмов, быту, промышленности.

**Электролитическая диссоциация.** Зависимость механизма диссоци­ации от характера химических связей в электролитах. Степень диссоциации электролитов. Факторы, влияющие на степень диссоциации. Слабые и силь­ные электролиты.

Константа диссоциации. Смещение ионного равновесия в растворе слабого электролита.

Произведение растворимости.

Диссоциация воды. Константа диссоциации воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН). Индикаторы. Роль водородного показателя в химических и биологических процессах.

Положение элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их гидроксидов. Современные представления о природе кислот и оснований.

Реакции ионного обмена. Условия необратимого протекания ре­акций: выпадение осадка, выделение газа, образование слабого элект­ролита или комплексного иона.

Реакции, протекающие до состояния равновесия. Реакции, не протекающие в растворе.

**Гидролиз солей.** Обратимый гидролиз солей. Сущность процесса гидролиза. Различные случаи гидролиза солей. Степень гидролиза. Смещение равновесия гидролиза. Ступенчатый гидролиз. Гидролиз солей в свете протонной теории. Взаимодействие металлов с растворами гидролизующихся солей. Необратимый (полный) гидролиз солей и бинарных соединений. Механизм полного гидролиза.

**Демонстрации**

1. Образцы дисперсных систем с жидкой средой.
2. Образцы пищевых, косметических, биологических и ме­дицинских золей и гелей.
3. Эффект Тиндаля.
4. Таблица «Классификация дисперсных систем».
5. Графики зависимости растворимости некторых твердых веществ и газов от температуры.
6. Получение насыщенного раствора поваренной соли или сахара.
7. Получение пересыщенного раствора.
8. Образование и разрушение кристаллогидратов.
9. Схемы диссоциации электролитов с ионной и ковалентной полярной связями.
10. Таблица «Произведение растворимости некоторых соединений при температуре 25ᴏС».
11. Окраска индикаторов в различных средах.
12. Таблица «Положение элементов в Периодической системе и характер диссоциации их гидроксидов».
13. Таблица «Растворимость кислот, оснований и солей в воде».
14. Гидролиз солей различных типов.
15. Полный гидролиз солей.  
    **Лабораторный опыт 4**

Тепловые явления при растворении.

**Лабораторный опыт 5**

Приготовление раствора заданной молярной концентрации.

**Лабораторный опыт 6**

Реакции ионного обмена в растворе.

**Лабораторный опыт 7**

Взаимодействие металлов с растворами гидролизующихся солей.

**Практическая работа 2**

Методы очистки веществ.

**Практическая работа 4**

Гидролиз солей

**Расчетные задачи**

1. Вычисление растворимости веществ в воде.
2. Расчет массовой доли растворенного вещества.
3. Вычисление молярной и моляльной концентрации растворенного вещества.

**Тема 5. Реакции с изменением степеней окисления атомов химических элементов (12 ч)**

**Окислительно-восстановительные реакции.** Процессы окисления и восстановления. Восстановители и окислители. Окислительно-восста­новительная двойственность. Изменение окислительно-восстановительных свойств простых веществ в зависимости от положения образующих их элементов в Периодической систиме Д.И.Менделеева. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса.

Классификация окислительно-восстановительных реакций (межмолекулярные, внутримолекулярные и реакции диспропорционорования).

Особые случаи составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций). Органические вещества в окислительно-восстановительных реакциях.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производ­ственных процессах и жизнедеятельности организмов.

**Химические источники тока** (гальванические элементы)ю электрохимический ряд напряжений металлов.

Направление окислительно-восстановительных реакций. Ряд стандартных электродных потенциалов.

**Электролиз.** Электролиз расплавов и водных растворов электролитов с инертными электродами. Электролиз с растворимым анодом. Применение элект­ролиза в промышленности. Аккумуляторы.

**Коррозия металлов.** Ущерб от коррозии. Виды коррозии (химическая и электрохимическая). Способы защиты метал­лов от коррозии: легирование, антикоррозионные покрытия (неметаллические, химические и металлические — анодные и катодные), протекторная защита, ингибирование, изменение свойств агрессивной среды.

**Демонстрации**

1. Примеры окислительно-восстановительных реакций.
2. Таблицы по теме «Электролиз».
3. Электролиз растворов хлорида меди (II) и сульфата нат­рия или калия.
4. Медно-цинковый гальванический элемент, его работа.
5. Электрохимический ряд напряжений металлов.
6. Таблицы по теме «Коррозия металлов и способы их защиты».

**Лабораторный опыт 8**

Окислительно-восстановительные реакции.

**Лабораторный опыт 9**

Электролиз воды.

**Лабораторный опыт 10**

Гальванический элемент.

**Лабораторный опыт 11**

Восстановительные свойства металлов.

**Практическая работа 4**

Коррозия и защита металлов от коррозии.

**Расчетные задачи**

Решение задач по теме «Электролиз».

**III. ВЕЩЕСТВА И ИХ СВОЙСТВА**

**Тема 6. Основные классы неорганических соединений (8 ч)**

Обобщение свойств важнейших классов неорганических соединений.

**Оксиды.** Классификация оксидов по химическим свойствам.

Способы получения, физические свойства. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства оксидов.

**Гидроксиды.** Основания, классификация, способы получения и химические свойства. Кислоты, классификация, номенклатура, способы получения и химические свойства.

Окислительно-восстановительные свойства кислот.

Амфотерные гидроксиды, получение и химические свойства.

**Соли.** Средние соли, номенклатура, способы получения и химические свойства.

Окислительно-восстановительные свойства средних солей.

Кислые соли, номенклатура, способы получения, диссоциация и химические свойства. Перевод кислых солей в средние.

Основные соли, номенклатура, способы получения, диссоциация и химические свойства. Перевод основных солей в средние.

Двойные и смешанные соли.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

**Демонстрации**

1. Реакции, характерные для основных, кислотных и амфотерных оксидов и гидроксидов.
2. Получение и свойства средних, кислых и основных со­лей.
3. Термическое разложение нитратов и солей аммония.
4. Таблица «Генетическая связь между классами неорганических соединений»

**Лабораторный опыт 12**

Распознавание оксидов.

**Лабораторный опыт 13**

Распознавание катионов натрия, магния, цинка.

**Лабораторный опыт 14**

Получение кислой соли.

**Лабораторный опыт 15**

Получение основной соли.

**Расчетные задачи**

Решение задач с использованием стехиометрических схем.

**Тема 7. Неметаллы и их соединения (10 ч)**

**Общий обзор неметаллов.** Положение элемен­тов, образующих простые вещества — неметаллы, в Периоди­ческой системе. Особенности строения их атомов. Способы полу­чения неметаллов и их физические свойства. Аллотропные модификации кислорода, серы, фосфора, углерода и их свойства. Химические свойства неме­таллов. Окислительно-восстановительная двойственность не­металлов. Окислительные свойства: взаимодействие с метал­лами и водородом, неметаллами, атомы которых имеют более низкое значение электроотрицательности, некоторыми слож­ными веществами. Восстановительные свойства в реакциях с более электроотрицательными неметаллами (кислородом, фтором, хлором и др.), сложными веществами – окислителями (азотная и концентрированная кислота и др.). взаимодействие углерода и водорода с оксидами. Реакция диспропорционирования: взаимодействие галогенов (кроме фтора) и серы со щелочами, хлора и брома с водой.

**Соединения неметаллов.** Водородные соединения неметаллов. Получение, отношение к воде, изменение кислотно-основных свойств в периодах и группах. Окислительно-восстановительные свойства водородных соединений неметаллов. Реакции, протекающие без изменения степени окисления атома неметалла.

Кислородные соединения неметаллов. Оксиды неметаллов и соответствующие им гидроксиды. Зависимость кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов от степени окисления неметалла. Химические свойства (реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления атома неметалла).

Пероксид водорода. Состав молекулы, окислительно-восстановительные свойства, реакция диспропорционирования, применение.

Благородные газы. Получение, физические и химические свойства.

**Демонстрации**

1. Модели кристаллических решеток иода, алмаза и графита.
2. Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.
3. Взаимодействие серы с кислородом, водородом, раство­рами щелочи и азотной кислоты.
4. Вытеснение менее активных галогенов из их соединений (галогенидов) более активными галогенами.
5. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства водородных соединений неметаллов.
6. Образцы кислородных соединений фосфора и хлора.
7. Таблица «Общая характеристика кислородных соединений хлора».

**Лабораторный опыт 16**

Диспропорционирование иода в щелочной среде.

**Лабораторный опыт 17**

Окислительно-восстановительные свойства пероксида водорода.

**Практическая работа 5**

Получение, собирание и распознавание газов.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**Тема 8. Металлы и их соединения (15 ч)**

**Общий обзор металлов.** Положение элементов, образующих простые вещества — металлы, в Периодиче­ской системе. Особенности строения их атомов. Общие способы получения металлов и их физические свойства. Химические свойства металлов: взаимодействие с простыми веществами — неметаллами, со сложными веще­ствами: с водой, растворами щелочей и кислот, кислотами-окислителями (азотная и концентрированная серная), раст­ворами солей, расплавами щелочей в присутствии окислителей..

Применение металлов, их сплавов и соединений в промыш­ленности и современной технике. Роль металлов в природе и жизни организмов.

**Металлы, образованные атомами d-элементов.** Общая характеристика d-элементов. Особенности строения атомов и свойств соединений.

**Хром.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства хрома. Оксиды и гидроксиды хрома (II), (III), (VI). Хромовая и дихромовая кислоты и их соли. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные свойства соединений хрома. Применение хрома, его сплавов и соединений.

**Марганец.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства марганца. Оксиды и гидроксиды (II), (IV), (VII). Окислительно-восстановительные свойства соединений марганца. Применение марганца, его сплавов и соединений.

**Железо.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства железа и его соединений (оксиды, гидроксиды, соли и комплексные соединения). Применение железа, его сплавов и соединений.

**Металлы, образованные атомами d-элементов I группы.** Общая характеристика элементов подгруппы меди.

**Медь и серебро.** Строение атомов и степени окисления. Распространение в природе, получение, физические и химические свойства меди и серебра. Оксиды, гидроксиды и комплексные соединения меди и серебра. Окислительно-восстановительные свойства соединений меди и серебра. Сплавы меди и серебра. Применение меди и серебра, их сплавов и соединений.

**Металлы, образованные d-элементами II группы.** Общая характеристика элементов подгруппы цинка.

**Цинк.** Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства. Амфотерность оксида и гидроксида. Соли цинка. Применение цинка, его сплавов и соединений.

**Ртуть.** Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства ртути и ее соединений, применение. Токсичность ртути и ее соединений. Правила безопасности при использовании в быту приборов, содержащих ртуть.

**Демонстрации**

1. Коллекция металлов с различными физическими свойствами.
2. Взаимодействие металлов с неметаллами и водой, алюминия с растворами щелочи, серной и азотной кислот.
3. Отношение алюминия и железа к концентрированным растворам азотной и серной кислот.
4. Минералы, содержащие хром, марганец, железо, медь и цинк.
5. Образцы чугуна, стали, сплавов хрома, марганца, меди, серебра, цинка.
6. Горение железа в кислороде и хлоре.
7. Получение гидроксидов железа (II) и (III), их кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства.
8. Взаимодействие меди с концентрированной и разбавленной азотной кислотой.
9. Растворение цинка в кислотах и щелочах.

**Лабораторный опыт 18**

Взаимодействие металлов с растворами щелочей.

**Лабораторный опыт 19**

Соединения марганца.

**Лабораторный опыт 20**

Получение оксида и комплексного основания серебра.

**Лабораторный опыт 21**

Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Практическая работа 6**

Соединения хрома.

**Практическая работа 7**

Соединения железа.

**Практическая работа 8**

Соединения меди.

**Практическая работа 9**

Идентификация неорганических соединений.

**Расчетные задачи**

Решение задач по материалу темы.

**IV. ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ**

**Тема 9. Химия и** х**имическая технология (6 ч)**

Производство серной кислоты и аммиака: закономерности химических реакций, выбор оптимальных условий их осуществления. Промышленное получение чугуна и стали..

Общие научные принципы химического производства. Применение в организации химических производств со­временных методов оптимизации и управления химических производств. Необходимость экологической экспер­тизы новых технологий.

**Демонстрации**

1. Модель или схема производства серной кислоты.
2. Модель или схема производства аммиака.
3. Таблицы по производству чугуна и стали.
4. Модель доменной печи.
5. Модель кислородного конвертера.
6. Образцы чугуна и стали.
7. Схема безотходного производства.

**Экскурсия**

Предприятия по производству неорганических веществ.

**Расчетные задачи**

Расчет выхода продукта реакции.

**Тема 10. Охрана окружающей среды (7 ч)**

**Охрана атмосферы.** Состав атмосферы Земли. Состав атмосферы Земли. Озоновый щит Земли. Основные загрязнители и источники загрязнения атмосферы. Изменение свойств атмосферы в результате ее загрязнения: парниковый эффект, кислотные дожди, фотохимический смог. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ. Охрана атмосферы от загрязнения.

**Охрана гидросферы.** Значение гидросферы.Вода в природе. Вода — универсаль­ный растворитель. Роль воды в круговороте веществ в природе. Источники и виды загрязнения воды. Охрана водных ресур­сов от загрязнения.

**Охрана почвы.** Почва — основной источник обеспечения растений питательными веществами. Источники и основ­ные загрязнители почвы. Способы снижения загрязненности почвы.

Химия как необходимая научная основав разработки мер борьбы с загрязнением окружающей среды, научно обоснованных норм природопользования, ограничения потребления природных ресурсов.

**Демонстрации**

1. Схемы круговорота в природе кислорода, азота, серы, уг­лерода, воды.
2. Схема безотходного производства.
3. Фильмы о загрязнении воздуха, воды и почвы.
4. Схема очистки воды (стадии подготовки питьевой воды).

**Лабораторный опыт 22**

Кислотные дожди

**Домашний эксперимент**

Исследование кислотности осадков

**Лабораторный опыт 23**

Количество воды в вашей местности

### Биология

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

**Базовый уровень**

**Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ** (3 ч)

**Тема 1.1.** КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ. СИСТЕМА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК (1ч)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной системы мира. Система биологических наук.

**Тема 1.2**. СУЩНОСТЬ И СВОЙСТВА ЖИВОГО. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (2ч)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;

- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;

- иметь представление об уровневой организации живой природы;

- приводить доказательства уровневой организации живой природы;

- представлять основные методы и этапы научного исследования;

- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

**Раздел 2. КЛЕТКА** (10 ч)

**Тема 2.1**. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ. КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ (1ч)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

**Тема 2.2.** ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ (4ч)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

**Тема 2.3**. СТРОЕНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ И ПРОКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТОК (3 ч)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

**Лабораторные и практические работы** Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. *Сравнение строения клеток растений и животных (можно вформе таблицы)\*.*Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

**Тема 2.4.** РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В КЛЕТКЕ (1ч) ДНК — носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

**Тема 2.5**. ВИРУСЫ (1ч) Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

- знать историю изучения клетки; иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;

- приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;

- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;

- представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;

- проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;

- пользоваться современной цитологической терминологией;

- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;

- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);

- находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

**Раздел 3 ОРГАНИЗМ** (18 ч + 2 ч резервного времени)

**Тема 3.1**. ОРГАНИЗМ — ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1/1 ч)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

**Тема 3.2.** ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ (2ч)

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

**Тема 3.3.** РАЗМНОЖЕНИЕ (4ч)

Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

**Тема 3.4.** ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (2 ч)

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

**Тема 3.5.** НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (7ч+2ч)

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

**Лабораторные и практические работы**

*Составление простейших схем скрещивания\*. Решениеэлементарных генетических задач*\*. Изучение изменчивости (изучение модификационной изменчивости на основе изучения фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений)\*\*. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

**Тема 3.6**. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ. БИОТЕХНОЛОГИЯ (2ч)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Экскурсия Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (ферма, селекционная станция, сельскохозяйственная выставка).

**Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ** Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;

- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;

- понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;

- характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

- решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

- приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;

- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;

- влияние мутагенов на организм человека;

- характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;

- обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

- иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;

- характеризовать основные методы и достижения селекции; оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);

- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;

находить биологическую информацию в разных источниках аргументировать свою точку зрения;анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

**Заключение (1 ч)**

11 КЛАСС (1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 2 ч — резервное время)

**Введение (1 ч)**

**Раздел 1. ВИД** (19 ч)

**Тема 1.1**. ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

**Тема 1.2**. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (8ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

**Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию\*\*. Выявление изменчивости у особей одного вида. *Выявление приспособлений организмов к средеобитания\*.*

***Экскурсия*** *Многообразие видов* (окрестности школы).

**Тема 1.3**. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Экскурсия История развития жизни на Земле (краеведческий музей). Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

**Тема 1.4.** ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

**Лабораторные и практические работы**

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

**Экскурсия**

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;

- выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);

- объяснять причины эволюции, изменяемости видов;

- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;

- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решать элементарные биологические задачи;

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания;

- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;

- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;

- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;

- находить биологическую информацию в разных источниках; анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

**Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ** (11 ч + 2 ч резевного времени)

**Тема 2.1**. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

**Тема 2.2.** СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4ч +2ч резевного времени)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

**Лабораторные и практические работы**

*Составление схем передачи вещества и энергии (цепейпитания) в экосистеме*\*. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)\*\*. *Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности*. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач.

**Экскурсия**

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

**Тема 2.3**. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

**Тема 2.4.** БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

*Перспективы развития биологических наук.*

**Углубленный уровень**

**10класс**

1. **Введение. Живое и жизнь (2 часа)**

  Биология  как наука.Биологические дисциплины, их связи с другими науками. Единство живого. Основные свойства живых организмов. Уровни  организации живой материи. Методы познания живой природы.

**Биологические системы: клетка, организм (98 часов +** 2 ч резервного времени**)**

1. **Молекулы и клетки** (12 часов)

Цитология наука о клетке. История изучения клетки. Клеточная теория.

Многообразие форм и размеров клеток в зависимости о их функций. Клетка как целостная система. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Ионы в клетке и организме. Роль воды. Гидрофильные и гидрофобные молекулы. Биополимеры. Регулярные и нерегулярные полимеры. Строение белков. Аминокислоты. Пептидная связь. Уровни организации белковой молекулы. Биологические функции белков. Углеводы. Моносахариды – рибоза, дезоксирибоза, глюкоза. Дисахариды – сахароза, лактоза. Полисахариды – крахмал, гликоген, целлюлоза, хитин. Функции углеводов. Липиды. Химическое строение липидов. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Жиры, воски, фосфолипиды. Функции липидов. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеиновых кислот. Типы нуклеиновых кислот. Функции нуклеиновых кислот. АТФ, макроэргические связи.

1. **Клеточные структуры и их функции** (6 часов)

Биологические мембраны. Строение и функции плазматической мембраны. Мембранные органоиды. Ядро. Вакуолярная система клетки. Митохондрии. Пластиды. Опорно-двигательная система клетки. Рибосомы. Клеточные включения.

1. **Обеспечение клеток энергией** (8 часов)

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Понятие метаболизма, анаболизма, катаболизма. Источники энергии живых организмов. Автотрофы и гетеротрофы. Фиксация энергии солнечного света растениями. Молекулы – аккумуляторы энергии. Хлорофилл. Строение хлоропласта. Фотосинтез. Световая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ. Анаэробное расщепление глюкозы. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование. Роль кислорода. Аэробы и анаэробы.

1. **Наследственная информация и реализация её в клетке.** (14 часов)

Белки – основа специфичности клеток и организмов. Генетическая информация. Понятие матричного синтеза. Транскрипция. Генетический код и его свойства. Транспортные РНК. Биосинтез белка. Регуляция транскрипции и трансляции. Удвоение ДНК. Принципы репликации. Особенности репликации ДНК эукариот. Теломараза. Современное представление о строении генов. Понятие генома. Геномы митохондрий. Строение хромосом. Генная инженерия. Строение вирусов. Размножение вирусов. Вирус иммунодефицита человека. Обратная транскрипция.

1. **Индивидуальное развитие и размножениеорганизмов**(12 часов)

Деление клеток про- и эукариот. Жизненный цикл клетки (интерфаза и митоз). Фазы митоза. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Амитоз. Периоды онтогенеза. Развитие зародыша животных. Дифференцировка клеток. Эмбриогенез растений. Постэмбриональное развитие животных и растений. Апоптоз. Многоклеточный организм как единая система. Стволовые клетки. Регенерация. Взаимодействие клеток в организме. Контроль целостности организма. Иммунитет. Мейоз. Определение пола у животных. Половое и бесполое размножение. Соматические и половые клетки. Чередование гаплоидной и диплоидной стадий (жизненный цикл). Партеногенез. Образование половых клеток у животных и растений. Оплодотворение у животных и растений.

1. **Основные закономерности явлений наследственности** (14 часов + 2 часа резервного времени)

Наследственность – свойство живых организмов. Генетика. Работы Г.Менделя. гибридологический метод изучения наследственности. Аллели. Генотип и фенотип. Доминантные и рецессивные признаки. Единообразие гибридов первого поколения. Закон расщепления. Гомозиготы и гетерозиготы. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Взаимодействие аллельных генов. Неполное доминирование. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Полигенные признаки. Статистическая природа генетических закономерностей. Сцепленное наследование. Кроссинговер. Карты хромосом. Современные методы картирования хромосом. Наследование, сцепленное с полом. Инактивация Х-хромосомы у самок. Признаки, ограниченные полом.

1. **Основные закономерности явлений изменчивости** (12 часов)

Изменчивость – свойство живых организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Генные, хромосомные, геномные мутации. Генеративные и соматические мутации. Закон гомологических рядов Н.И.Вавилова. Цитоплазматическая наследственность. Митохондриальные и хлоропластные гены. Причины возникновения мутаций. Мутагенные факторы среды. Экспериментальный мутагенез. Взаимодействие генотипа и среды. Качественные и количественные признаки. Норма реакции признака. Модификационная изменчивость.

1. **Генетические основы индивидуального развития** (10 часов)

Функционирование генов в ходе индивидуального развития. Детерминация и дифференцировка. Дифференциальная активность генов. Действие генов в эмбриогенезе. Перестройка генома в онтогенезе. Иммуноглобулиновые гены млекопитающих. Мобильные генетические элементы. Проявление генов в онтогенезе. Экспрессивность и пенетрантность. Множественное действие генов. Летальные мутации. Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы. Клонирование. Генетические основы поведения. Генетические основы способности к обучению.

1. **Генетика человека** (10 часов)

Методы изучения генетики человека. Близнецы. Кариотип человека и «хромосомные» болезни. Картирование хромосом человека. Возможности лечения и предупреждения наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

**11 класс**

**Эволюция органическогомира 66 часов**

1. **Возникновение и развитие эволюционной биологии** (10 часов)

Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ламарка. Жизнь и труды Ч.Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Ч.Дарвина. формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С.Четверикова и И.И. шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.

1. **Механизмы эволюции** (28 часов)

Популяция – элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Правило Харди – Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация – результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции. Понятие вида. Критерии вида. Изоляция как пусковой механизм видообразования. Пути видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Макро- и микроэволюция. Генетические о онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни – результат эволюции.

1. **Возникновение и развитие жизни на Земле** (10 часов)

Сущность жизни. Определение живого. Гипотезы о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Способы питания первых организмов. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменения климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

1. **Возникновение и развитие человека – антропогенез** (10 часов)

Место человека в системе живого мира. Сравнительно – морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно – биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека – мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Человеческие расы. Роль изоляции в формировании расовых признаков. Ложность расистских теорий.

1. **Селекция и биотехнология** (8 часов)

Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание как первый этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Явление гетерозиса и его использование в селекции.применение цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдалённая гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции. Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции. Крупномасштабная селекция животных. Успехи селекции.

**Организмы в экологических системах 36 часов.**

1. **Организмы и окружающая среда** (14 часов)

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Понятие экологической ниши. Жизненные формы.

1. **Сообщества и экосистемы** (12 часов)

Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правила экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм. Пространственная структура сообщества. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем.

1. **Биосфера** (6 часов)

Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

1. **Биологические основы охраны природы** (4 часа)

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

**Лабораторные работы:**

10 класс:

1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах
2. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
4. Решение элементарных задач по молекулярной биологии
5. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
6. Составление элементарных схем скрещивания.
7. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание и сцепленное наследование
8. Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование
9. Составление и анализ родословных
10. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

11 класс:

1. Сравнение видов по морфологическому критерию
2. Описание приспособленности организмов и её относительного характера
3. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов
4. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания
5. Составление пищевых цепей и пищевых сетей
6. Изучение и описание экосистем своей местности.
7. Оценка антропогенных изменений в природе.

### Физическая культура

Примерная программа учебного предмета «Физическая культура» адресуется создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Примерная программа не задает жесткого объема содержания образования, не разделяет его по годам обучения и не связывает с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. В таком представлении своего содержания примерная программа не сковывает творческой инициативы авторов учебных программ, сохраняет для них широкие возможности в реализации своих взглядов и идей на построение учебного курса, в выборе собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательного процесса.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Базовый уровень**

**Физическая культура и здоровый образ жизни**

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, *судейство.*

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

*Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.*

**Физкультурно-оздоровительная деятельность**

Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

**Физическое совершенствование**

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; *техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.*

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки*.*

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; *кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.*

### 

### Основы безопасности жизнедеятельности

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения примерной программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

«Основы безопасности жизнедеятельности» как учебный предмет обеспечивает:

* сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
* знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
* владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
* умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
* формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
* 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 военной службы;
* приобретение навыков в области гражданской обороны;
* изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Межпредметная связь учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» 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 траектории образования.

**Базовый уровень**

**Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства**

***Раздел 1. Основы комплексной безопасности-10ч***

**Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни-4ч.**

Автономное пребывание человека в природной среде. Добровольная и вынужденная автономия. Способы подготовки человека к автономному существованию.

Обеспечение личной безопасности на дорогах. Правила безопасного поведения на дорогах пешеходов и пассажиров. Общие обязанности водителя.

Пожарная безопасность. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Правила личной безопасности при пожаре.

Обеспечение личной безопасности на водоёмах в различное время года. Безопасный отдых у воды. Соблюдение правил безопасности при купании в оборудованных и необорудованных местах.

Обеспечение личной безопасности в различных бытовых ситуациях. Безопасное обращение с электричеством, бытовым газом и средствами бытовой химии. Меры безопасности при работе с инструментами. Безопасность и компьютер.

Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях. Наиболее вероятные ситуации криминогенного характера на улице, в транспорте, в общественном месте, в подъезде дома, в лифте. Правила безопасного поведения в местах с повышенной криминогенной опасностью.

**Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций- 4ч.**

Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, причины их возникновения и возможные последствия.

Рекомендации населению по правилам безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для минимизации их последствий.

**Современный комплекс проблем безопасности военного характера -2ч.**

Военные угрозы национальной безопасности России. Национальные интересы России в военной сфере, защита её независимости, суверенитета, демократического развития государства, обеспечение национальной обороны.

Характер современных войн и вооружённых конфликтов. Военный конфликт, вооружённый конфликт, локальная война, региональная война, крупномасштабная война.

***Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера-2ч.***

**Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера-2ч.**

Нормативно-правовая база Российской Федерации в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её структура и задачи.

***Раздел 3. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации-12ч.***

**Экстремизм и терроризм – чрезвычайные опасности для общества и государства-4ч.**

Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния.

Экстремизм и экстремистская деятельность. Основные принципы и направления террористической и экстремистской деятельности.

**Нормативно-правовая база борьбы с терроризмом и экстремизмом в Российской Федерации-2ч.**

Основные положения Конституции Российской Федерации, положения Федеральных законов «О противодействии терроризму» и «О противодействии экстремистской деятельности», положения Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации, в которых определены нормативно-правовые основы борьбы с терроризмом и экстремизмом.

Роль государства в обеспечении защиты населения страны от террористической и экстремистской деятельности и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.

**Духовно-нравственные основы противодействия терроризму и** **экстремизму-2ч.**

Значение нравственных позиций и личных качеств в формировании антитеррористического поведения.

Роль культуры безопасности жизнедеятельности по формированию антитеррористического поведения и антиэкстремистского мышления.

**Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности-2ч.**

Уголовная ответственность за террористическую деятельность. Уголовный кодекс Российской Федерации об ответственности за участие в террористической деятельности.

Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» об ответственности за осуществление экстремистской деятельности. Уголовный кодекс Российской Федерации об уголовной ответственности за экстремистскую деятельность.

**Обеспечение личной безопасности при угрозе террористического** **акта-2ч.**

Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта. Правила оказания само- и взаимопомощи пострадавшим от теракта.

**Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

***Раздел 4. Основы здорового образа жизни-10ч***

**Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных** **заболеваний-2ч.**

Сохранение и укрепление здоровья – важная часть подготовки молодёжи к военной службе и трудовой деятельности. Основные требования, предъявляемые к здоровью гражданина при поступлении его на военную службу. Духовные и физические качества человека, способствующие успешно выполнять обязанности в профессиональной деятельности.

Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика.

**Здоровый образ жизни и его составляющие- 4ч.**

Здоровый образ жизни как индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и укрепление его здоровья. Факторы, влияющие на здоровье. Основные составляющие здорового образа жизни.

Биологические ритмы и их влияние на работоспособность. Основные понятия о биологических ритмах человека, их влияние на уровень жизнедеятельности человека, профилактика утомления.

Значение двигательной активности и физической культуры для здоровья человека. Необходимость выработки привычки на уровне потребности к систематическим занятиям физической культурой.

Вредные привычки и их социальные последствия. Курение и употребление алкоголя – разновидность наркомании. Наркомания – это практически неизлечимое заболевание, связанное с зависимостью потребления наркотика. Профилактика наркомании.

Правила личной гигиены. Личная гигиена, общие понятия и определения. Уход за кожей, зубами и волосами. Гигиена одежды. Некоторые понятия об очищении организма.

**Нравственность и здоровье-4ч.**

Формирование правильного взаимоотношения полов. Семья и её значение в жизни человека. Факторы, оказывающие влияние на гармонию семейной жизни. Качества, необходимые для создания прочной семьи.

Инфекции, передаваемые половым путём (ИППП), пути их передачи, причины, способствующие заражению. Меры профилактики.

ВИЧ-инфекция и СПИД, основные пути заражения. Профилактика ВИЧ-инфекции. Ответственность за заражение ВИЧ-инфекцией.

Семья в современном обществе. Брак и семья, основные понятия и определения. Условия и порядок заключения брака. Личные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей.

***Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи-8ч.***

**Первая помощь при неотложных состояниях-8ч.**

Сердечная недостаточность и причины её возникновения. Общие правила оказания первой помощи при острой сердечной недостаточности. Инсульт, причины его возникновения, признаки возникновения. Первая помощь при инсульте.

Первая помощь при ранениях. Понятие о ране, разновидность ран. Последовательность оказания первой помощи при ранении. Понятие об асептике и антисептике.

Основные правила оказания первой помощи.

Правила остановки артериального кровотечения. Признаки артериального кровотечения, методы временной остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута.

Способы иммобилизации и переноски пострадавшего.

Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Первая помощь при черепно-мозговой травме, травме груди, травме живота.

Первая помощь при травме в области таза, при повреждениях позвоночника, спины.

Первая помощь при остановке сердца. Реанимация. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция лёгких.

**Модуль 3. Обеспечение военной безопасности государства**

***Раздел 6. Основы обороны государства-35***

**Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны-7ч.**

Гражданская оборона как составляющая обороны государства, предназначение и задачи гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основные виды оружия и их поражающие свойства. Мероприятия, проводимые по защите населения от современных средств поражения.

Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Действия населения по сигналам оповещения о чрезвычайных ситуациях.

Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.

Средства индивидуальной защиты. Основные средства защиты органов дыхания, средства защиты кожи. Медицинские средства защиты и профилактики. Правила использования средств индивидуальной защиты.

Организация проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации.

Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении, её предназначение и задачи. План гражданской обороны общеобразовательного учреждения. Обязанности учащихся.

**Вооружённые Силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества-3ч.**

История создания Вооружённых Сил Российской Федерации.

Памяти поколений – дни воинской славы России, дни славных побед, сыгравших решающую роль в истории государства.

Состав Вооружённых Сил Российской Федерации и управление Вооружёнными Силами Российской Федерации.

**Виды и рода войск Вооружённых Сил Российской Федерации-7ч.**

Сухопутные войска (СВ), их состав и предназначение, вооружение и военная техника Сухопутных войск.

Военно-воздушные силы (ВВС), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника Военно-воздушных сил.

Военно-морской флот (ВМФ), его состав и предназначение. Вооружение и военная техника Военно-морского флота.

Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника Ракетных войск стратегического назначения.

Воздушно-десантные войска (ВДВ), их состав и предназначение.

Войска воздушно-космической обороны.

Войска и воинские формирования, не входящие в состав Вооружённых Сил Российской Федерации.

**Боевые традиции Вооружённых Сил России-2ч.**

Патриотизм и верность воинскому долгу – качества защитника Отечества.

Дружба и войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений.

**Вооружённые силы Российской Федерации – основа обороны государства-2ч.**

Основные задачи современных Вооружённых Сил России.

Международная (миротворческая) деятельность Вооружённых Сил Российской Федерации.

**Символы воинской чести-2ч.**

Боевое знамя воинской части – официальный символ и воинская реликвия воинской части, олицетворяющая её честь, доблесть, славу и боевые традиции, указывающая на предназначение воинской части и её принадлежность.

Ордена – почётные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.

Военная форма одежды и знаки различия, их воспитательное значение.

**Воинская обязанность -13ч.**

Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учёт, обязательная подготовка к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.

Организация воинского учёта, основное предназначение воинского учёта.

Первоначальная постановка граждан на воинский учёт. Предназначение профессионально-психологического отбора при первоначальной постановке граждан на учёт.

Обязанности граждан по воинскому учёту до призыва их на военную службу и при увольнении с военной службы.

Обязательная подготовка граждан к военной службе, периоды обязательной подготовки к военной службе и их основное предназначение.

Требования к индивидуальным качествам военнослужащих – специалистам по сходным воинским должностям.

Подготовка граждан по военно-учётным специальностям, её предназначение и порядок осуществления.

Добровольная подготовка граждан к военной службе, основные её направления.

Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учёт. Основное предназначение и порядок его проведения.

Профессиональный психологический отбор, его предназначение и критерии определения профессиональной пригодности призывника к военной службе.

Увольнение с военной службы и пребывание в запасе, предназначение запаса, разряды запаса в зависимости от возраста граждан.

***Раздел 7. Основы военной службы-20***

**Размещение и быт военнослужащих -3ч.**

Размещение военнослужащих. Содержание помещений, обеспечение пожарной безопасности.

Распределение времени и внутренний порядок в повседневной деятельности военнослужащих, распорядок дня.

Сохранение и укрепление здоровья военнослужащих, обеспечение безопасности воинской службы.

**Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда -3ч.**

Суточный наряд, его предназначение, состав суточного наряда. Обязанности дежурного и дневального по роте.

**Организация караульной службы -3ч.**

Организация караульной службы. Общие положения. Часовой и его неприкосновенность. Обязанности часового.

**Строевая подготовка -6ч.**

Строи и управление ими. Строевые приёмы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.

Строй отделения, развёрнутый строй, походный строй. Выполнение воинского приветствия в строю, на месте и в движении.

**Огневая подготовка -3ч.**

Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова. Приёмы и правила стрельбы из автомата.

**Тактическая подготовка -2ч.**

Современный бой. Обязанности солдата в бою.

**Особенности военной службы-1ч.**

Правовые основы военной службы. Статус военнослужащего. Военные аспекты международного права. Общевоинские уставы.

Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации. Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации. Устав гарнизонной, комендантской и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации. Строевой устав Вооружённых Сил Российской Федерации.

**Военнослужащий – вооружённый защитник Отечества -1ч.**

Основные виды воинской деятельности. Основные особенности воинской деятельности. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным и индивидуальным качествам гражданина.

Военнослужащий – патриот. Честь и достоинство военнослужащего Вооружённых Сил Российской Федерации. Военнослужащий – специалист своего дела. Военнослужащий – подчинённый, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.

Основные обязанности военнослужащих.

**Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации-1ч.**

Порядок вручения Боевого знамени воинской части.

Порядок приведения к Военной присяге (принесение обязательства).

Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия.

Ритуал подъёма и спуска Государственного флага Российской Федерации.

**Прохождение военной службы по призыву -1ч.**

Призыв на военную службу. Порядок прохождения военной службы.

Размещение и быт военнослужащих.

**Прохождение военной службы по контракту -1ч.**

Особенности военной службы по контракту.

Альтернативная гражданская служба.

**Учебные сборы** (5 дней, 35 учебных часов)

**Кубановедение**

Курс «Кубановедение» представляет собой интегрированную образовательную программу, направленную на формирование у обучающегося целостного историко-географического и социо- культурного образа малой родины.

Цель: формирование личности молодого человека, осознанно принявшего традиционные для Кубани как части России духовно-нравственные ценности, на основе комплексного изучения всех аспектов, характеризующих родной край.

Задачи:

* Формирование научно обоснованных представлений о Краснодарском крае как географическом объекте на территории России, включая его происхождение, положение и перспективы.
* Углубление знаний о природе родного края, развитие умения анализировать последствия антропогенного влияния на природные компоненты.
* Изучение многопланового исторического прошлого региона как родины многих народов.
* Создание целостного социально-политического образа Краснодарского края как субъекта РФ.

Формирование и углубление понимания перспектив развития родного края, знаний о реализуемых в регионе социально- экономических проектах и способностей к самореализации

**Содержание учебного предмета «Кубановедение»**

**Введение (1 ч)**

Я гражданин своей страны. Кубань в XX – XXI вв. Национальное, конфессиональное и культур­ное многообразие Краснодарского края. Развитие межэтнического взаимодействия и укрепление добрососедских отношений в совет­скую эпоху. Многонациональное боевое содружество и взаимопо­мощь в период военных испытаний. Взаимовлияние культур. Межна­циональный мир и согласие как основа процветания края..

**РАЗДЕЛ I. КУБАНЬ В 1914 – КОНЦЕ 1930-х годов (11 ч)**

**Тема 1. Кубань в начале XX в. Период войн и революций**

Кубанская область и Черноморская губерния в годы Первой ми­ровой войны. Патриотический подъём. Ратные подвиги кубанцев.

Влияние войны на экономику, уровень жизни, общественные на­строения. Недовольство военным руководством, властью, общим по­ложением в стране.

События Великой российской революции на Кубани. «Троевластие». Деятельность Временного облисполкома (К. Л. Бардиж). Избра­ние и роспуск областного Совета.

Формирование Войсковой рады и временного войскового прави­тельства (А. П. Филимонов).

Разногласия в рядах казачества по вопросу о путях развития Куба­ни (черноморцы и линейцы).

Советы в Черноморской губернии. Борьба между Радой и Совета­ми в Кубанской области. «Большевизация» Советов (Я. В. Полуян).

«Временные основные положения о высших органах власти в Ку­банском крае». Ущемление прав иногородних и рабочих. Введение на Кубани военного положения. Создание краевого пра­вительства (Л. Л. Быч). Областной съезд иногородних и трудового ка­зачества. Победа большевиков в Черноморской губернии.

Установление советской власти в Армавире, Екатеринодаре и дру­гих населённых пунктах Кубани. И. Л. Сорокин.

Ледяной поход Добровольческой армии. Л. Г. Корнилов и М. В. Алексеев. Штурм Екатеринодара. Гибель генерала Корнилова.

Второй Кубанский поход. А. И. Деникин. Взятие Екатеринодара. Белый и красный террор.

«Железный поток». Объединение красных отрядов в Таманскую армию. И. И. Матвеев. Е. И. Ковтюх. Разгром красными частей генера­ла В. Л. Покровского. Соединение Таманской армии с частями Крас­ной армии Северного Кавказа.

Взаимоотношения кубанского правительства и командования Добровольческой армии. Убийство Н. С. Рябовола. Роспуск Зако­нодательной рады и казнь А. И. Кулабухова. Избрание атаманом Н. М.Успенского.

Коренной перелом в боях на северокавказском направлении (март 1920). Взятие Екатеринодара частями Красной Армии.

Десант генерала С.Г.Улагая и его разгром. Окончательное установ­ление советской власти на Кубани и в Черноморье.

**Тема 2. Культурная жизнь Кубани в 1914-1920-х годах**

Наука и культура в условиях Первой мировой войны. Экспедиции по поиску полезных ископаемых. Развитие курортного дела. Фор­мирование госпитальной базы. Реформирование школьного обра­зования.

Театрально-концертная жизнь: искусство и политика. Выставки в Екатеринодарской картинной галерее.

**Тема 3. Кубань в 1920-1930-х годах. Нэп**

Продразвёрстка и «расказачивание». Организация продотрядов. Активизация движения бело-зелёных. Политика советской власти в отношении казачества. Деятельность специальных «троек». Чрезвы­чайные меры.

Новая экономическая политика. От продразвёрстки к проднало­гу. Единый сельскохозяйственный налог. «Лицом к деревне» – новый курс партии. Сельская кооперация на Кубани. Завершение земельно­го передела.

Реорганизация промышленности. Сдача мелких и средних пред­приятий в аренду. Перевод крупных заводов и фабрик на хозрасчёт. Развитие торговли.

Революция на селе. Курс «на развёрнутое наступление социализма по всему фронту». Коллективизация. Сопротивление коллективиза­ции со стороны духовенства и кулаков. Статья И. В. Сталина «Голово­кружение от успехов». Выход из колхозов части казаков и крестьян.

Раскулачивание. Чрезвычайная комиссия ЦК ВКП(б) во главе с Л.М. Кагановичем и её деятельность на Северном Кавказе. Система «чёрных досок». Голод на Кубани. Итоги сплошной коллективизации.

Особенность индустриализации на Кубани - зависимость от сель­ского хозяйства. Основные отрасли промышленности.

Политические репрессии.

Административно-территориальные преобразования. 13 сентя­бря 1937 г. – день образования Краснодарского края.

Кубань как аграрно-промышленный регион. Успехи тружеников края в предвоенные годы.

**Тема 4. Культура Кубани в 1920-1930-х годах**

Формирование нового человека – основная задача новой власти. Наступление на «старый мир».

Реформирование системы образования. Борьба с неграмотностью детей и взрослых. Конфликт между семьёй и школой. Национальные школы. Создание адыгейской письменности. Изменения в повсе­дневной жизни. Усиление роли пионерской и комсомольской органи­заций. Пропаганда атеизма. Расширение сети библиотек, музеев.

Развитие массового спорта. Новые формы досуга.

«Золотое десятилетие» краеведения на Кубани.

Превращение Кубани в центр аграрной науки всесоюзного значе­ния. Развитие здравоохранения (Н. Ф. Мельников-Разведенков). По­беда над малярией (И. Г. Савченко). Медицинские отряды С. В. Очаповского.

Партийно-советская печать. Революционные события на Кубани в произведениях советских писателей («Железный поток» А. Серафи­мовича, «Восемнадцатый год» А. Толстого и др.). Жизнь и творчество Н. А. Островского в Сочи. Развитие адыгейской литературы.

Превращение театра в действенное средство политического вос­питания масс. В. Э. Мейерхольд – организатор театральной жизни в Новороссийске.

Театр для детей в Екатеринодаре. Расширение сети театров, цир­ков. Роль кино в жизни кубанцев. Создание первого адыгейского ан­самбля песни и пляски. Воссоздание Кубанского казачьего хора.

Демонтаж дореволюционных и возведение новых памятников.

Краснодарский художественный музей им. Луначарского – преем­ник Екатеринодарской картинной галереи. Ф. А. Коваленко. Р. К. Войцик.

Новые сюжеты в творчестве кубанских мастеров изобразительно­го искусства. Создание Краснодарского отделения Союза советских художников (1938).

Конструктивизм в архитектуре региона. Воплощение принципов «функциональной архитектуры» в градостроительстве. Генеральная реконструкция Сочи. Скульптура как элемент оформления простран­ства.

Культурная жизнь кубанского зарубежья. Научная и образователь­ная деятельность Ф. А. Щербины в Праге.

**РАЗДЕЛ II. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ В 1940-х – НАЧАЛЕ 1950-х годов (4 ч)**

**Тема 5. Краснодарский край в годы Великой Отечественной войны**

Мобилизация. Введение военного положения. Формирование до­бровольческих казачьих соединений. Кубанцы на полях сражений Ве­ликой Отечественной.

Боевые действия на территории Краснодарского края. Бои в райо­не станиц Кущёвской, Шкуринской и Канеловской. Оборона Красно­дара. Оккупационный режим. Сторонники «нового порядка». Массовые расстрелы. Душегубки. Борьба с оккупантами. Партизанское движе­ние на Кубани. Подвиг братьев Игнатовых. Кубанское подполье.

Наступательные операции войск Закавказского, Южного и Севе­ро-Кавказского фронтов. Освобождение Краснодара. Малая Земля (Ц.Л. Куников). Бои на «Голубой линии». Новороссийско-Таманская операция. Черноморский флот и Азовская военная флотилия. Воз­душные сражения (А. И. Покрышкин, Е. А. Жигуленко и др.).

Освобождение Кубани от немецко-фашистских захватчиков, нача­ло возрождения. Трудовой героизм кубанцев. Суд над изменниками Родины.

**Тема 6. Краснодарский край в послевоенное время (1945-1953)**

Восстановление хозяйства Краснодарского края. Трудовые иници­ативы, социалистическое соревнование. К. А. Борин – Герой Социа­листического Труда. Роль МТС в восстановлении и подъёме сельского хозяйства. Достижения и трудности. Проблемы восстановительного периода: упадок животноводства; нехватка рабочих рук; трудно­сти развития личных подсобных хозяйств (препятствия со стороны властей); отток населения в города; нехватка жилья. Послевоенные успехи. Восстановление довоенных объёмов производства промыш­ленной продукции. Новые предприятия: камвольно-суконный ком­бинат, компрессорный завод (Краснодар). Троллейбусное движение в Краснодаре; трамвайные линии в Новороссийске. Отмена карточной системы. Снижение цен на продовольственные товары.

Ужесточение партийно-государственного контроля. Усиление аги­тационно-пропагандистской работы. Политика «закручивания гаек».

Выборы в местные Советы 1953 г. и их итоги.

**Тема 7. Культурная жизнь Кубани в 1941-1953 годах**

Патриотическое воспитание населения. Создание фронтовых кон­цертных бригад.

Политика оккупационного режима в области культуры: цели, средства, результаты.

Восстановление деятельности образовательных учреждений и уч­реждений культуры после изгнания фашистских оккупантов. Ожив­ление религиозной жизни.

Учёные Кубани – фронту. Реабилитация раненых, борьба с эпи­демиями, участие в преодолении продовольственных трудностей. П. П. Лукьяненко, В. С. Пустовойт. Кубанская пресса в военные и послевоенные годы.

Ратный и трудовой подвиг кубанцев в литературе военных и пер­вых послевоенных лет. Фронтовые репортажи К. М. Симонова, публи­цистика Л. М. Леонова. В. П. Катаев. «Семья Игнатовых»; А. А. Первен­цев. «Честь смолоду» и др.

Театрально-концертная жизнь. Самодеятельные коллективы. Г. М. Плотниченко – хормейстер и композитор.

Кинофикация городов и сельских территорий. Съёмки фильма «Кубанские казаки» в Курганинском районе Краснодарского края.

Восстановление и благоустройство городов. Строительство зданий железнодорожных вокзалов Краснодара, Сочи, Ейска.

Восстановление спортивных сооружений. I летняя спартакиада Кубани (1950). Плавательная эстафета.

Послевоенная повседневность. Общественные настроения. Про­блемы населения, пережившего оккупацию. Взаимопомощь как ос­нова преодоления трудностей.

**РАЗДЕЛ КУБАНЬ В 1950-1990-х годах (5 ч)**

**Тема 8. Политика, экономика, общество**

Начало экономических преобразований на Кубани: расширение приусадебных участков, снижение налогов, повышение закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию. Хрущёвская «оттепель». Развитие внешнеэкономических связей Краснодарского края. Реаби­литация репрессированных кубанцев.

Развитие сахарной промышленности. Успехи виноделия. Станов­ление энергетической системы: Белореченская, Краснополянская, Майкопская гидроэлектростанции; Армавирская, Краснодарская те­плоэлектроцентрали. Массовое строительство жилья. Курортно-санаторное дело.

Корректировка политического и экономического курсов. Красно­дарский совнархоз (Н. К. Байбаков). Хозяйственные «эксперименты» и их последствия.

Достижения в сельском хозяйстве (Е. А. Светличный, М. И. Клепи­ков), расширение сельскохозяйственного производства.

Развитие промышленности. Реконструкция старых и строительство новых предприятий. Завод им. Седина в Краснодаре. Краснодарский завод измерительных приборов. Кропоткинский машиностроитель­ный завод. Хлопчатобумажный комбинат (Краснодар). Химические предприятия (Белореченск и Кропоткин). Проблемы отрасли.

1. Решение о строительстве Краснодарского водохранилища и оро­сительных систем. Развитие рисоводства. «Миллион тонн кубанского риса». Рисосовхоз «Красноармейский» (А. И. Майстренко).
2. Застойные явления в экономике *и* общественной жизни. Снижение производительности труда **и замедление** темпов роста производства.
3. Руководители Краснодарского края (С. Ф. Медунов, В. И. Воротни­ков, Г. П.Разумовский).
4. **Тема 9. Культурная жизнь Кубани во второй половине XX в.**
5. Реформирование школы: возврат к совместному обучению (1954), введение обязательного восьмилетнего (1958) и среднего (1972) об­разования, «профессионализация». Развитие среднего специального и высшего образования. Преобразование Краснодарского педагоги­ческого института в Кубанский университет.
6. Расширение сети культурно-просветительских учреждений. Стро­ительство дворцов **и** домов культуры. Народные университеты. Ново­российский планетарий.
7. Музей Степановых в Тимашевске, мемориальные комплексы на Малой Земле в Новороссийске и на Сопке Героев в Крымском районе.
8. Дом-музей М. Ю.Лермонтова в Тамани и др.
9. Кубанские **учёные-селекционеры - М. И.** Хаджинов, **П. П.** Лукья­ненко**,**
10. В. С. Пустовойт.
11. Вклад кубанцев в научно-техническое обеспечение космических полетов. Н.Г.Чернышев, Д.И.Козлов. Космонавты-кубанцы (В.В.Гор­батко, В.И. Севастьянов и др.)
12. Новое поколение кубанских литераторов. Творчество В. И. Лихоносова, В. Б. Бакалдина С.Н. Хохлова **и** др. Развитие адыгейской ли­тературы. Т. М. Керашев, И.Ш. Машбаш.
13. Teaтральная и музыкальная жизнь. М.А. Куликовский – лауреат
14. Го­сударственной премии РСФСР имени К.С. Станиславского. Фестиваль «Кубанская музыкальная весна». В.Г. Захарченко во главе Кубанского казачьего хора. Композитор Г. Ф. Пономаренко на Кубани. Анна Нетребко – воспитанница хора «Кубанская пионерия».
15. Создание телецентров. Строительство современных кинотеатров
16. Творчество кубанских художников А.Е. Глуховцева, Н.П. Евсы, П.С. Калягина, Ф.М. Петуваша и др. Скульптурные работы И.П.Шмагуна, В.А. Жданова.

Новые выставочные центры на Кубани: картинные галереи в ст. Октябрьской (Красноармейский р-н), ст. Казанской (Кавказский р-н), ст. Привольной (Каневской р-н) и др.

1. Ра спорта. Кубанские спортсмены – олимпийские чемпионы **и** чемпионы мира: Л.И.Брагина, ,В. М Невзоров, В.**Д. Гассий,** В.**Н. Ма**чуга и дрда здорового образа жизни.
2. От «стали сталинского классицизма» **к** «функциональной архитектуре». «Эпоха типовых проектов». Массовая застройка городов Кубани. Бла­гоустройство курортной зоны.
3. Изменения в повседневной **жизни** населения (улучшение жилищ**­ных** условий, развитие средств массовой **информации** и др.). Разви­тие туризма, создание условий для **детского** отдыха. Пионерский ла­герь «Орлёнок».

* **Тема 10. «Перестройка» на Кубани**

1. Перестроечные процессы **на** Кубани **и** их особенности. Руководи­тели
2. Краснодарского края: В. **Н.** Дьяконов, **Н. Д.** Егоров, Е. М. Харито­нов, Н. И.Кондратенко.
3. Проблераз Проблемы кубанской **экономики.** Особенности поли­тического сознания кубанцев. **Многопартийность и** общественные **движения** в регионе. Деятельность **Краснодарского краевого** Совета народн**ы**х депутатов. Возрождение казачества, **Учредительный** Всекубзнский **съезд.** Ку­банская казачья рада **(В.** П. Громов). Законы «О реабилитации репрес­сированных **народов», «О реабилитации казачества».** Учреждение кубанского **парламентаризма,** Законодательное Со­брание Краснодарского края (А.А Багмут, В.Л. Бекетов).

* **РАЗДЕЛ IV. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ В XXI в. (8 ч)**
* **Тема 11. Краснодарский край – регион добрососедства**

1. Выборы главы **администрации** Краснодарского **края. А.И.** Ткачёв – губернатор Краснодарского края (2001-2015).Наш край, регион добрососедских **отно­шений между народами. Демографический кризис.** Проблемы толерантности. Межконфессиальные **отношения.**

Политика поликультурности. Совет при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края по развитию гражданского общества и правам человека, региональная **Общественная** палата. Долгосрочная краевая целевая программа «Гармонизация межна­циональных отношений и развитие национальных культур в **Крас­нодарском крае». Фестиваль «Венок дружбы** народов Кубани». Фоль­клорные **фестивали как** средство **межкультурного диалога.**

Тема 12. Особенности географического положения Краснодарского края. Административно-территориальное устройство. Население

Положение края на карте Российской Федерации. Крайние точки Краснодарского края. Преимущества географического положения. Выход к двум морям. Природные условия. Погодные аномалии. Гео­политическое положение региона. Административно-территориаль­ное устройство. Площадь территории, численность, состав и структу­ра населения.

**Тема 13. Природные ресурсы и их рациональное использование**

Природные ресурсы Краснодарского края. Проблемы рациональ­ного использования ресурсов равнинной части края, предгорий и гор Западного Кавказа. Охрана природных богатств.

**Тема 14. Хозяйство Краснодарского края**

Формирование новых экономических отношений. Формы собственности. Закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае». Отраслевая и территориальная структура хозяйства края. Топливно-энергетический комплекс, машинострое­ние, химическая, деревообрабатывающая, лёгкая, пищевая промыш­ленность, производство строительных материалов.

Ведущие промышленные предприятия. Центры нефтепереработ­ки, машиностроения, химической промышленности. Производство строительных материалов. Предприятия пищевой промышленности. Агропромышленный комплекс Кубани. Особенности развития сель­ского хозяйства. Растениеводство – ведущая отрасль сельскохозяй­ственного производства. Зерновые и технические культуры, вино­градарство, овощеводство и садоводство, субтропические культуры. Животноводство, отраслевой состав. Рыбоводство; проблемы отрас­ли. Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции края на российском и международном рынках.

Транспорт и связь. Виды транспорта. Автомагистрали «Дон», «Кав­каз». Аэропорты: Пашковский (Краснодар), Витязево (Анапа), Адлер (Сочи), Геленджик. Морские порты: Новороссийск, Туапсе, Кавказ, Ейск, Темрюк, Тамань, Сочи, Геленджик, Анапа. Трубопроводный транспорт, нефтепровод КТК (Каспийский трубопроводный консор­циум), газопровод «Голубой поток».

Курорты и туризм. Бальнеологические, грязевые, горноклима­тические курорты. Краснодарский край – южные ворота России.

Кер­ченский пролив как факторы привлечения инвестиций в экономику края. Проблемы и перспективы социально-экономического развития региона.

**Тема 15. Культурное пространство Краснодарского края в конце XX** – **начале XXI в.**

Региональные законы в области культуры. Центр народной куль­туры Кубани. Возвращение регалий Кубанского казачьего войска.

Реставрация и строительство культовых сооружений. Войсковой храм Александра Невского в Краснодаре. Восстановление ранее раз­рушенных памятников.

Изменения в образовательной политике. Появление частных школ и вузов. Казачьи учебные заведения и классы.

Кинофестивали в городах Кубани. «Кинотавр» (Сочи), «Киношок» (Анапа) и др.

Литературная жизнь. Роман В. И. Лихоносова «Наш маленький Париж». Осмысление судеб казачества в романе А. Д. Знаменского «Красные дни». Поэзия И. Ф. Вараввы.

Театрально-концертная жизнь. Творческое объединение «Пре­мьера». Л. Г. Гатов. Кубанский казачий хор и пропаганда народного искусства Кубани.

Кубанские скульпторы А. А. Аполлонов, А. П. Корнаев и др.

Кризисные явления в градостроительной отрасли и их преодоле­ние. Развитие жилищного фонда. Охрана исторических центров го­родов и населённых пунктов. Модернизация курортной зоны. Рекон­струкция Сочи.

Курс на возрождение массового спорта. Строительство новых ста­дионов, дворцов спорта, ледовых дворцов. Зимняя XXII Олимпиада 2014 г. в Сочи - мощный стимул развития физкультуры и спорта в крае.

Эпоха перестройки и 1990-е годы – время стремительного измене­ния устоявшихся форм повседневного существования людей. Жизнь в условиях инфляции, тотальной коммерциализации, социального расслоения.

Массовая миграция населения на Кубань. Формирование потре­бительского поведения. Воздействие электронных СМИ на общество

**Заключение** (1 ч)

Итоговое повторение и проектная деятельность. Этническая история Кубани. Диалог культур. Дети разных народов, мы мечтою о мире живём Портрет совре­менной Кубани. Кубань - жемчужина, житница и здравница России. Разнообразие природных условий и ресурсов Краснодарского края. Экономический потенциал кубанского региона. Перспективы разви­тия курортной отрасли.

Участие Кубани в российских и международных экономических форумах. Формирование благоприятного инвестиционного климата в регионе.

Радушие и гостеприимство – черты характера жителей многона­ционального региона. Взаимовлияние культур. Боевое братство на­родов, населяющих Кубань, в годы Великой Отечественной войны. Подвиг Хусена Андрухаева.

Возвращение казачьих регалий на Кубань – символ возрождения казачества. Участие кубанцев в реализации национальных проектов и целевых программ («Кубань-Качество» и др.).

**РАЗДЕЛ V. Духовные истоки Кубани (4 ЧАСА)**

***Тема 16. Православные ценности в современном мире.***Вызовы современного мира и религия. Понятие духовности. Православные ценности. Вера в жизни современного человека. Смысл жизни в понимании христианина.

***Тема 17. Традиционные семейные ценности.***Традиционные семейные ценности. Традиции православного воспитания. Понятия «любовь», «вера», «надежда», «верность», «доброта», «милосердие».

***Тема 18. Образовательная и просветительская деятельность РПЦ.***Особенности современной образовательной деятельности РПЦ. Основы социальной концепции РПЦ. Просветительская деятельность Кубанской митрополии в настоящее время.

***Тема 19. История религиозного образования в России и на Кубани****.* История религиозного образования в России и на Кубани. Новомученики Кубани. Жития священномучеников Михаила Лекторского, Иоанна Яковлева, Григория Конокотина, Андрея Ковалева, Григория Троицкого. Икона «Новомученики и исповедники Кубанские»

**11 КЛАСС (34 ч)**

**Введение** (1 ч)

Национальный идеал и ценности. Мы – россияне. Кубань – неотъемлемая часть России. Единство людей и террито­рии. Регионализация как глобальная тенденция современности. Об­щая характеристика отношений «центр – регионы» в современной России. Краснодарский край и другие субъекты РФ: общее и особен­ное. Системообразующие факторы регионального социума. Социаль­ные аспекты формирования региональной идентичности.

**РАЗДЕЛ I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ КУБАНОВЕДЕНИЯ (3 ч)**

**Тема 1. Проектная деятельность. Виды учебных проектов**

Проектирование как поиск решения проблем регионального со­циума. Особенности подготовки проектов по курсу кубановедения. Формулировка целей проекта, способствующих инновационному развитию Краснодарского края. Виды учебных проектов (информа­ционные, исследовательские, социальные).

**Тема 2. Представление результатов проектной деятельности**

Основные формы презентации проектной деятельности: доклад, аналитическая записка, портфолио, презентация. Структура и правила оформления доклада о результатах проектной деятельности. Осо­бенности создания аналитической записки. Принципы составления портфолио и его основные разделы. Создание презентаций по итогам проектной деятельности.

Способы оценки результатов проектной деятельности. Продвиже­ние результатов проектной деятельности в информационной среде Кубани.

**Итоговое повторение и проектная деятельность** (1ч)

**РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИКА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ (4 ч)**

**Тема 3. Природный капитал как основа устойчивого развития экономики региона**

Эколого-экономические основы устойчивого развития регио­нальной экономики. Роль природных факторов в социально-эконо­мическом развитии региона. Региональные экологические пробле­мы. Законодательные и административно-контрольные механизмы регионального природопользования и охраны окружающей среды. «Зелёная» экономика как фактор модернизации и снижения рисков экономического развития региона.

**Тема 4. Экономика Краснодарского края в структуре хозяйства Российской Федерации**

Диверсифицированный характер экономики края и основные от­расли хозяйства. Региональные макроэкономические показатели. Развитие предпринимательства на Кубани. Малый бизнес. Меры го­сударственной поддержки предпринимательства. Региональный ры­нок труда и его особенности. Уровень жизни населения региона. До­ходы и потребление кубанцев на фоне общероссийских тенденций.

**Тема 5. Налоги, бюджет и финансовые институты**

Налоги и их роль в экономике. Региональные и местные налоги. Структура и порядок формирования бюджета края и местных бюд­жетов. Основные источники доходов и направления расходования средств краевого и местных бюджетов. Производство общественных благ. Основные финансовые институты, банковская система региона. Формирование финансовой грамотности молодёжи.

**Тема 6. Краснодарский край в системе межрегиональных экономических связей и внешнеэкономических отношений**

Межрегиональные и международные отношения региона. Эконо­мические связи с российскими регионами. Международные мероприятия, проходящие на территории Краснодарского края. Право­вое регулирование международных внешнеэкономических связей Краснодарского края. Инвестиционный климат в Краснодарском крае, повышение инвестиционной привлекательности региона. Участие региона в выставках и инвестиционных форумах.

Основные внешнеэкономические партнёры края. Международное сотрудничество и реализованные проекты.

**Итоговое повторение и проектная деятельность** (1ч)

**РАЗДЕЛ III. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В КУБАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ (4 ч)**

**Тема 7. Социальная стратификация и мобильность на общероссийском и региональном уровнях**

Социальная дифференциация, социальное неравенство на Кубани и в России. Общероссийский и региональный профили социальной стратификации. Региональная специфика социально-экономиче­ской дифференциации. Неравенство доходов населения в субъектах РФ. Социальная мобильность в регионе. Миграционные процессы на территории Краснодарского края.

**Тема 8. Специфика межнациональных отношений на Кубани**

Этносоциальные общности России и Краснодарского края. Этно-демографическое многообразие региона. Этнические группы, этни­ческие меньшинства в Краснодарском крае. Национально-культур­ные автономии, национально-культурные объединения. Основные тенденции в развитии межнациональных отношений на территории Кубани. Этносоциальные конфликты: региональная специфика. На­циональная политика в регионе как в субъекте РФ. Гармонизация межнациональных отношений и развитие национальных культур в Краснодарском крае.

**Тема 9. Семья и брак: региональный аспект**

Демографическая ситуация в крае на фоне общероссийских тенден­ций: численность населения, показатели рождаемости и продолжи­тельности жизни, число браков и разводов. Региональные особенности в развитии семейных отношений. Семья и брак в представлениях ку­банских жителей - по результатам социологических опросов. Реализа­ция государственной семейной политики на территории Краснодар­ского края: органы управления, программы и мероприятия.

**Тема 10. Кубанская молодёжь как социальная группа**

Социально-демографические характеристики молодёжи Красно­дарского края в общероссийском контексте: численность, возраст­ная структура, этнический состав, уровень образования, социальная активность. Динамика ценностных ориентации кубанской молодё­жи. Региональные особенности молодёжного рынка труда. Кубан­ская молодёжь в сфере труда и занятости. Цифровая грамотность молодёжи в современной России: межрегиональные сравнения. До­суг в молодёжной среде. Молодёжные субкультуры как неформаль­ный институт социализации в молодёжных сообществах. Реализа­ция государственной молодёжной политики в Краснодарском крае.

**Итоговое повторение и проектная деятельность** (1 ч)

**РАЗДЕЛ IV. КУБАНЬ СЕГОДНЯ: ПОЛИТИЧЕСКИЙ РАКУРС (4 ч)**

**Тема 11. Государственная власть и местное самоуправление**

Система органов государственной власти в Краснодарском крае. Правовые основы функционирования и полномочия органов госу­дарственной власти в регионе. Законодательное Собрание Красно­дарского края, правовой статус его депутатов. Глава администрации (губернатор) края. Администрация Краснодарского края. Функции и задачи органов исполнительной власти в крае, их взаимодействие и координация деятельности с федеральными органами государствен­ной власти. Судебная власть в крае. Организация местного само­управления в регионе: структура и особенности в общероссийском контексте. Территориальная и экономическая основы местного само­управления в Краснодарском крае. Субъекты, стадии и особенности избирательного процесса в регионе.

**Тема 12. Краснодарский край в правовом поле Российской Федерации**

Краснодарский край как субъект Российской Федерации: консти­туционно-правовая характеристика. Территория края, порядок из­менения границ. Административно-территориальное деление. Сим­волика Краснодарского края: гимн, герб, флаг. Система региональных нормативных правовых актов. Устав Краснодарского края – важней­ший нормативный правовой акт, принимаемый на региональном уровне. Законы Краснодарского края. Субъекты законодательной инициативы. Понятие и стадии законодательного процесса в Красно­дарском крае. Подзаконные акты

**Тема 13. Структура гражданского общества**

Институты гражданского общества, их становление и деятель­ность в Краснодарском крае. Деятельность региональных отделений политических партий и общественных организаций в общероссий­ском контексте. Общественная палата Краснодарского края и её деятельность. Правозащитные и экологические организации. Мо­лодёжные организации, движение волонтёров. Молодёжные советы при органах государственной и муниципальной власти. Молодёжь как субъект реализации молодёжной политики в Краснодарском крае.

**Итоговое повторение и проектная деятельность** (1 ч)

**РАЗДЕЛ V. КУБАНЬ – КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР ЮГА РОССИИ (6 ч)**

**Тема 14. Духовная культура Кубани**

Историко-культурное наследие Кубани. Национальные культу­ры региона. Специфика региональной идентичности. Кубанское казачество, его этнокультурные традиции и роль в общественной жизни. Современные тенденции в духовной жизни кубанцев. Роль и значение духовной культуры Кубани в жизни нашей страны и в мире.

**Тема 15. Система образования**

Дошкольное образование на Кубани. Общее и профессиональное образование. Культурная функция библиотек и школ. Казачьи тради­ции и воспитательные функции современных школ. Фундаменталь­ная и прикладная наука Кубани. Основные научные школы. Универси­теты и научные центры. Привлекательность Кубани как пространства образовательных и профессиональных траекторий. Межрегиональ­ное и международное сотрудничество образовательных организаций Кубани.

Международные связи кубанских вузов и экспорт образователь­ных услуг. Оценка эффективности кубанских вузов российскими и международными рейтинговыми агентствами.

**Тема 16. Конфессиональное многообразие региона**

Кубань – многонациональный и поликонфессиональный край. Со­временная религиозная ситуация в Краснодарском крае. Религии и храмы на Кубани. Кубань - центр православия на Юге России. Моло­дёжь и религия. Религиозное образование в регионе: формы и право­вые рамки.

**Тема 17. Культурное достояние Краснодарского края**

Учреждения культуры. Театры и выставки. Уникальные музейные собрания. Архивы Кубани. Коллективы народного творчества. Выда­ющиеся деятели культуры. Изобразительное искусство и литература Кубани. Векторы развития современного искусства Кубани. Особен­ности региональной культурной политики.

**Итоговое повторение и проектная деятельность (1ч)**

**Заключение**. **Кубань многонациональный край (3 часа)**

Современные тенденции развития региона. Связь поколений и времён. Активная жизненная позиция кубанской молодёжи как фак­тор реализации региональных целевых программ и проектов. Многообразие культуры как фактор  
единства народов. Культура межнационального общения.

**РАЗДЕЛ VI. ДУХОВНЫЕ ИСТОКИ КУБАНИ (4 ЧАСА)**

***Тема 18. Православные ценности в современном мире.*** Духовно-нравственные ценности в жизни человека и общества. Понятие духовности. Православные ценности. Вера в жизни современного человека. Смысл жизни в понимании христианина.

***Тема 19. Свобода истинная и мнимая.*** Традиционные семейные ценности. Традиции православного воспитания. Понятия «любовь», «вера», «надежда», «верность», «доброта», «милосердие». Свобода истинная и мнимая.

**Тема 20. Духовно-нравственные основы культуры современного казачества.** Духовные основы казачьей культуры. Православие в жизни кубанских казаков.

***Тема 21. Особенности духовной жизни современной Кубани.***Духовные ценности – основа консолидации общества. Религиозное просвещение на Кубани. Основы социальной концепции РПЦ. Строительство новых храмов

**Индивидуальный проект**

Отличительная особенность курса состоит в том, что проектная работа или учебное исследование, выполняется обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной). В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека. Индивидуальный проект должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, иного.

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Предметные результаты:

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Личностные результаты:

-личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

-действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется, учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

-действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

-целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

-планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

-прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

-контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

-коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

-оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;

Познавательные:

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

-поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

-знаково-символические: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы впространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общихзаконов,определяющих данную предметную область;

-умение структурировать знания;

-умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

-выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

-смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

-извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

Коммуникативные:

-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками –определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

-постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

-владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

-сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

-способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

-сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

-способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные умения:

* + умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
* способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов; самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;
* способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
* способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
* сформированность умений использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

Учащиеся получат возможность научиться:

* совершенствованию духовно-нравственных качеств личности;
* самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;
* использовать догадку, озарение, интуицию;
* целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
* формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических

умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;

осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

В ходе изучения курса учащиеся должны знать:

-способы обработки текстовых источников информации;

-способы анализа текста и записи прочитанного.

Учащиеся должны уметь:

-работать с текстом;

-анализировать источники информации;

-комбинировать разные способы обработки текстовой информации.

Содержание программы «Индивидуальный проект»

Содержание программы (10- 11 класс, всего 68 часов)

10 класс

Введение. Мир науки (2 часа)

Роль науки в современном мире. Основная функция науки как сферы человеческой деятельности. Классификация наук (естественные, гуманитарные, математические дисциплины).

Жизнь и деятельность выдающихся исследователей прошлого и современности. Биография великих ученых как образец трудолюбия и целеустремленности. (А. Эйнштейн, В.И. Вернадский, М.В. Ломоносов, К.Э. Циолковский). Величайшие научные открытия конца XX – начала XXI века.

Особенности научной работы. Этика научного труда.

Форма контроля: Сообщение – презентация «Выдающиеся исследователи прошлого и современности» или напишите сочинение-рассуждение в миниатюре на тему «Жизнь великих людей науки», «Великие открытия XX века», «Могу ли я стать ученым?» и др.

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Каковы роль и функция науки в современном мире?

О каких величайших открытиях науки XX – начала XXI века вам известно? Какую роль эти открытия сыграли и играют в нашей жизни? Деятельность каких ученых заинтересовала вас?

В чем заключаются особенности научного труда? Что входит в понятие «этики научного труда»?

Работа с литературными источниками (2 часа)

Характеристика отдельных литературных источников. Журнальная статья. Рецензия. Аннотация. Реферат. Учебное и методическое пособие. Справочная литература. Монография. Брошюра. Сборник научных статей. (Обзор)

Культура чтения. Цели чтения. Скорость чтения. Виды чтения: библиографическое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, аналитико-критическое, творческое чтение.

Основы библиографии. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная). Виды информационных источников. Методы поиска информации. Способы накопления информации. Система хранения информации в стране.

Библиографический поиск. Каталог. Виды каталогов. Поиск литературы по обычному и электронному каталогам. Заполнение требований на книгу. Работа с книгой. Работа со справочной литературой. Словари, энциклопедии. Оформление библиографии по проблеме исследования. Работа с архивным материалом. Электронные источники и работа с ними.

Работа с первоисточниками. Методы обработки полученной информации. Сокращение текста. Составление плана. Конспектирование. Выписки. Цитаты. Сноски. Тезисы. Оценка текста: аннотация, рецензия, эссе. Правила их оформления. Изложение материала использованной литературы. Систематизация «хранения информации»

Практическое занятие № 1. Методы обработки полученной информации.

Практическое занятие № 2. Технология составления и оформления конспекта, кластера, схемы (по материалам статьи В.И. Вернадского «О научном мировоззрении», статьи А. Мигдала «Отличима ли истина от лжи»)

Форма контроля: конспект, кластер, схема по выбранной теме

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

В чем заключаются особенности таких литературных источников как журнальная статья, рецензия, аннотация, реферат, учебное пособие, методическое пособие, монография, сборник научных статей?

Что включает в себя понятие «культура чтения»? какие виды чтения вы знаете? Кратко охарактеризуйте каждый из видов чтения и расскажите в каком случае используется каждый из них.

О каких видах информации вам известно? Охарактеризуйте известные вам виды информационных источников. Какие методы поиска информации вы знаете? В чем специфика каждого из них? Какие способы накопления информации вам известны?

С какими видами каталогов вы познакомились? В чем заключается специфика электронных каталогов? По какому принципу строится работа с электронными источниками? Расскажите о правилах оформления библиографии по проблеме исследования. Охарактеризуйте специфику работы с архивным материалом.

О каких методах обработки полученной информации вам стало известно? Расскажите об основных видах сокращения текста. В чем состоят особенности составления конспектов? Чем отличаются тезисы от конспекта? Каковы основные их особенности? Что такое аннотация и зачем она нужна? Что такое выписки? Цитаты? Сноски? Каковы основные правила их оформления? Что такое рецензия? В чем особенность ее написания?

Социальное проектирование (14 часов)

Выбор темы проекта и его обоснование. Способы определения актуальной социальной проблемы. Определение целей и задач социального проекта. Составление плана работы.

Методы исследования выбранной проблемы, основы социологии. Составление анкет, вопросов интервью, определение круга опрашиваемых.

Поиск деловых партнеров: общественные и властные структуры. Умение общаться. Составные части общения, правила эффективного общения, учимся договариваться. Конфликт и пути его решения. Ведение переговоров, психология общения, имидж делового человека.

Обработка результатов социологического опроса. Оформление портфолио проекта. Делопроизводство: деловой этикет, деловая переписка.

Основы экономического планирования. Бизнес – план. Организационный план, финансовый план, юридический план, типы источников финансирования, способы их поиска, изучения и выбора.

Проведение плановых мероприятий: посещение научных, общественных учреждений власти. Проведение официальных переговоров. Оформление портфолио проекта.

Подготовка к защите проекта. Анализ собранной информации, составление текста защиты работы. Оформление компьютерной презентации.

Практическое занятие № 3. Поиск деловых партнеров: умение общаться и договариваться.

Практическое занятие № 4. Обработка результатов социологического опроса.

Практическое занятие № 5. Составляем бизнес – план.

Практическое занятие № 6. Оформление проектной работы.

Форма контроля: Составление «Золотых правил группы», социологический опрос, бизнес – план проекта, социальный проект.

Понятие об исследовательской работе (16 часов).

Виды исследований (фундаментальные, прикладные, исследования-разработки). Различия между компилятивными, реферативными и исследовательскими работами.

Общее представление об исследовательской работе. Порядок подготовки, организации и проведения исследовательской работы. Составление индивидуального плана работы.

Составление сложного развернутого плана работы. Структура учебного исследования как текста особого рода. Титульный лист. Оглавление. Введение. Главы основной части. Заключение. Библиография. Приложение. Логическая структура научного исследования.

Виды исследовательских работ. Реферат. Его виды. Структура реферата. Этапы работы. Требования к оформлению. Критерии оценки.

Научный отчет. Его структура. Порядок составления.

Журнальная научная статья. Композиция. Порядок оформления.

Структура исследования. Введение. Понятие об актуальности выбранной темы. Актуальность объективная и субъективная. Выявление противоречия. Постановка проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели. Определение задач.

Ведущий замысел и гипотеза. Понятие о гипотезе (общая, частная, единичная гипотезы). Роль гипотезы в исследовании. Разработка рабочей гипотезы. Теоретическая и (или) практическая новизна и значимость исследования. Понятие о гипотетико-дедуктивном методе исследования.

Создание учебно-научного текста по учебному исследованию. Научный стиль речи. Основные признаки научного стиля речи. Особенности научно-популярного подстиля речи. Лексические особенности научного стиля речи. Термины и профессионализмы. Морфологические особенности научного стиля речи. Синтаксические особенности научного стиля речи.

Общая структура научно-учебного текста. Пять правил доказательств. Этика цитирования. Оформление ссылок в работе.

Содержание теоретической части исследования.

Содержание практической (опытно-экспериментальной) части исследования.

Содержание заключительной части исследования. Формулирование выводов. Оценка полученных результатов. Структура логического вывода: посылки, заключение; отличие вывода от причинного объяснения. Дедуктивные и индуктивные выводы.

Оформление библиографического списка использованной литературы.

Общие правила оформления результатов учебной исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация страниц, заголовки, сноски и примечания, приложения.

Практическое занятие № 7. Составление сложного развернутого плана работы.

Практическое занятие № 8. Актуальность исследования. Предмет и объект исследования.

Практическое занятие № 9. Цель исследования. Разработка рабочей гипотезы.

Практическое занятие № 10. Составление списка источников по теме исследования.

Практическое занятие № 11. Оценка исследовательской работы.

Практическое занятие № 12. Защита исследовательской работы.

Форма контроля: Сложный развернутый план по выбранной теме. Учебная исследовательская работа по выбранной теме. Рецензия на исследовательскую работу. Выступление – презентация исследовательской работы и участие в конференции проектно – исследовательских работ.

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Какие виды исследований вы знаете? В чем заключается различие между разными видами исследований?

Назовите основные составляющие учебного исследования, охарактеризуйте каждый из них.

О каких видах исследовательских работ вам известно? Назовите их виды и требования к их оформлению.

В чем заключаются особенности структуры научного отчета? Журнальной научной статьи? Какие особенности композиции имеет журнальная научная статья?

Что такое ведущий замысел исследования? Гипотеза? Какова роль гипотезы в исследовании? Что такое гипотетико-дедуктивный метод исследования?

Назовите характерные особенности научного стиля речи. В чем его отличие от других стилей? Расскажите об особенностях лексики научного стиля, приведите примеры. Раскройте понятие термина. Какие требования предъявляются к терминам? Какие словообразовательные элементы характерны для этого стиля речи? Расскажите о морфологических особенностях научного стиля. Почему в нем не употребительны местоимения я, ты и глаголы в 1-м лице единственного числа? В чем особенность синтаксиса этого стиля? Какой основной тип речи представляют тексты, относящиеся к научному стилю речи?

Какие пять правил доказательства вы знаете?

Расскажите об этике цитирования и о правилах оформления ссылок в работе.

Что должна содержать теоретическая часть исследования? Опытно-экспериментальная часть? Заключительная часть? Какова структура логического вывода?

Каковы основные правила оформления результатов учебной исследовательской работы

Второй год обучения (11 класс всего 34 часа)

Научное познание

Научное знание как результат научной деятельности. Место науки в системе духовной жизни.

Научное познание и его отличие от других видов познания. Особенности научного познания, его составляющие. Рациональное и чувственное познание. Формирование научного мировоззрения. Интеллект как основа и инструмент познания. Конвергентное и дивергентное мышление. Виды познавательной деятельности.

Понятие истинности научного знания. Критерии истины.

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Каково место занимает наука в системе духовной жизни человека?

Чем отличается научное познание от других видов познания? Чем рациональное познание отличается от чувственного? Как формируется научное познание? Что такое конвергентное и дивергентное мышление? Какие виды познавательной деятельности вы знаете?

О каких критериях истины вам известно?

Основы методологии и методики научного творчества

Методы теоретического исследования. Метод и его роль в научном познании. Наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.

Абстрагирование и конкретизация. Основные правила деления объема понятия. Понятие. Определение понятий. Генетическое, контекстуальное определение понятий. Виды понятий. Классификация понятий. Формирование понятий на основе логических правил их определения.

Анализ и синтез. Определение системообразующих связей предметов, явлений. Определение интегративных качеств предметов, явлений. Системный анализ.

Индукция и дедукция.

Моделирование. Математическое моделирование в исследовании.

Исторический метод. Метод анкетирования (опроса).

Метод научного наблюдения. Метод научного эксперимента. Метод мысленного эксперимента.

Классификация и обобщение. Эмпирические однофазное и двуфазное обобщения. Теоретические однофазные и двуфазные обобщения. Составление классификаций. Линейная и генетическая классификация.

Аналогия. Идеализация. Формализация.

Логические основы познания. Логические законы и их применение: закон тождества, закон противоречия, закон исключения третьего, закон достаточного основания.

Суждение. Умозаключения: дедуктивное, индуктивное, по аналогии.

Логические правила аргументации. Понятие доказательства. Лояльные и некорректные приемы эристики. Понятие опровержения. Софизмы, антиномии, логические парадоксы.

Практическое занятие № 1. Математическое моделирование в исследовании.

Практическое занятие № 2. Метод научного наблюдения.

Практическое занятие № 3. Метод научного эксперимента.

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Какие методы теоретического исследования вы знаете?

Что такое абстрагирование и конкретизация? Какие правила деления объема понятия существуют в науке? Какие виды вы знаете?

Что такое анализ и синтез? Что подразумевает понятие «системный анализ»?

Чем отличны дедукция и индукция?

В чем заключается суть моделирования?

Охарактеризуйте исторический метод как один из методов научного творчества. Каковы особенности научного наблюдения, научного эксперимента, мысленного эксперимента?

Расскажите о понятиях классификации и обобщения. Как составляются классификации? В чем особенность эмпирического однофазного и двуфазного обобщения? Теоретического однофазного и двуфазного обобщения? Чем отличны линейная и генетическая классификации?

Раскройте понятие аналогии, идеализации, формализации.

Какие логические законы вы знаете? Расскажите об особенностях применения этих законов. О каких логических правилах аргументации вы знаете? Расскажите о понятии доказательства. В чем преимущество лояльных и недопустимость некорректных приемов эристики? В каких случаях применимы софизмы, антиномии, логические парадоксы?

Раскройте понятие суждения. В чем особенности дедуктивного, индуктивного умозаключений и умозаключения по аналогии?

Публичная защита исследовательской работы.

Формы предоставления исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект.

Доклад. Требования к составлению, написанию и оформлению научного доклада.

Основные правила постановки простых и сложных вопросов. Композиция ораторского выступления.

Публичный диалог (вопрос-ответ) и его специфика в условиях публичной защиты текста исследования. Принципы построения публичного диалога. Культура публичного выступления. Использование в споре приемов: «Атака вопросами» и «Бумеранг»

Практическое занятие № 4. Формы предоставления исследовательских работ (самостоятельное создание одной из форм на выбор)

Практическое занятие № 5. Составление доклада.

Практическое занятие № 6. Ведение публичного диалога (ролевая игра)

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Какие формы предоставления исследовательских работ вы знаете? Охарактеризуйте 2-3 на выбор.

Какие требования существуют к докладу?

Расскажите о композиции ораторского выступления. Каковы основные правила постановки простых и сложных вопросов.

В чем заключается специфика публичного диалога? Каковы принципы построения публичного диалога? Расскажите о культуре публичного выступления.

ормирование ценностно-личностной позиции начинающего исследователя

Различение инвариантного и исторически преходящего в ценностях национальной культуры. Понятие о формировании самообразовательного поведения. Воспитание научного мышления.

Научно-исследовательская деятельность в ее ценностно-смысловой характеристике.

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

Что необходимо для воспитания научного мышления?

В чем заключается смысл и ценность учебно-исследовательской деятельности?

Исследовательская работа как форма научно-познавательной деятельности человека

Системный подход как основа методологии исследования.

Понятийный аппарат исследования.

Понятия дискуссии и полемики.

Практическое занятие № 7. Понятийный аппарат исследования (составление)

Практическое занятие № 8. Ведение дискуссии (ролевая игра)

Вопросы по разделу для проверки и самопроверки учащихся.

В чем заключается сущность системного подхода? Почему системный подход является основой методологии исследования?

Охарактеризуйте понятийный аппарат исследования.

Раскройте понятия дискуссии и полемики.

## II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования

Программа воспитания и социализации обучающихся строится на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства и направлена на воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде.

Программа обеспечивает:

* достижение обучающимися личностных результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО;
* формирование уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится организация, осуществляющая образовательную деятельность, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне организации, осуществляющей образовательную деятельность, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

1) цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания, социализации обучающихся;

2) основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации;

3) содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся;

4) модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся;

5) описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся;

6) описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов;

7) описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность;

8) описание мер, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах;

9) описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся;

10) планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;

11) критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся.

Содержательный раздел (программы) определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе программу воспитания и социализации обучающихся, предусматривающую такие направления, как духовно-нравственное развитие, воспитание обучающихся, их социализация и профессиональная ориентация, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования являются содержательной и критериальной основой для разработки программ развития универсальных учебных действий, воспитания и социализации.

### II.3. 1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

**Целью духовно-нравственного развития, воспитания и социализации** обучающихся является воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за ее настоящее и будущее, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению. Важным аспектом духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся является подготовка обучающегося к реализации своего потенциала в условиях современного общества.

Задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся:

* освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
* вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства; помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
* овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

### II.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации

Основные направления духовно-нравственного развития, воспитания и социализации на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

* отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическому служению);
* отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими);
* отношения обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни);
* отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);
* отношения обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов);
* отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);
* трудовых и социально-экономических отношений (включает подготовку личности к трудовой деятельности).

**Ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся** на уровне среднего общего образования – базовые национальные ценности российского общества, сформулированные в Конституции Российской Федерации, в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в тексте ФГОС СОО.

Базовые национальные ценности российского общества определяются положениями Конституции Российской Федерации:

«Российская Федерация — Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления» (Гл. I, ст. 1);

«Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (Гл. I, ст. 2);

«Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» (Гл. I, ст. 7);

«В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности» (Гл. I, ст. 8);

«В Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией. Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц» (Гл. I, ст. 17).

Базовые национальные ценности российского общества применительно к системе образования определены положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

«…гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования <…>;

…демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей [(законных представителей)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99661/?dst=100004) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями;

…недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования;

…сочетание государственного и договорного регулирования отношений в сфере образования» (ст. 3).

В тексте «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) отмечается: «Стратегия опирается на систему духовно-нравственных ценностей, сложившихся в процессе культурного развития России, таких, как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство, вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьей и своим Отечеством».

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» определены приоритеты государственной политики в области воспитания:

* создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
* формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
* поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;
* поддержка общественных институтов, которые являются носителями духовных ценностей;
* формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
* обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого ребенка, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования, физической культуры и спорта, культуры и воспитания;
* формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
* развитие кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания (семьи, общества, государства, образовательных, научных, традиционных религиозных организаций, учреждений культуры и спорта, средств массовой информации, бизнес-сообществ) на основе признания определяющей роли семьи и соблюдения прав родителей с целью совершенствования содержания и условий воспитания подрастающего поколения России.

Во ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности российского общества: патриотизм, социальную солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности российского общества в формулировке личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования: «Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества… формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания» (Текст ФГОС СОО. Раздел IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, п. 24).

### II.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) предполагают: воспитание патриотизма, чувства гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации, ответственности за будущее России, уважения к своему народу, народам России, уважения государственных символов (герба, флага, гимна); готовности к защите интересов Отечества.

Для воспитания обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) используются:

* туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие виды деятельности;
* туристические походы, краеведческие экспедиции, познавательный туризм (сбор материалов об истории и культуре родного края; подготовка и проведение самодеятельных конкурсов и концертов; просмотр спортивных соревнований с участием сборной России, региональных команд; просмотр кинофильмов исторического и патриотического содержания; участие в патриотических акциях и другие формы занятий);
* общегосударственные, региональные и корпоративные ритуалы (ритуалы образовательной организации, предприятия, общественного объединения и т.д.); развитие у подрастающего поколения уважения к историческим символам и памятникам Отечества;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире;
* этнические культурные традиции и народное творчество; уникальное российское культурное наследие (литературное, музыкальное, художественное, театральное и кинематографическое);
* детская литература (приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы).

Воспитание обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) включает:

* воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
* взаимодействие с библиотеками, приобщение к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
* обеспечение доступности музейной и театральной культуры для детей, развитие музейной и театральной педагогики.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношений с окружающими людьми предполагают формирование:

* толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
* мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
* выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
* компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* развитие культуры межнационального общения;
* развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере семейных отношений предполагают формирование у обучающихся:

* уважительного отношения к родителям, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
* ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития всфере отношений с окружающими людьми и в семьеиспользуются:

* добровольческая, коммуникативная, познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, художественно-эстетическая и другие виды деятельности;
* дискуссионные формы, просмотр и обсуждение актуальных фильмов, театральных спектаклей, постановка обучающимися спектаклей в школьном театре, разыгрывание ситуаций для решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора и иные разновидности занятий;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», Родной язык и родная литература» и «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений с окружающими людьми;
* сотрудничество с традиционными религиозными общинами.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к закону, государству и гражданскому обществу предусматривают:

* формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
* развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
* формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
* формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. Формирование антикоррупционного мировоззрения.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в данной области осуществляются:

* в рамках общественной (участие в самоуправлении), проектной, добровольческой, игровой, коммуникативной и других видов деятельности;
* в следующих формах занятий: деловые игры, имитационные модели, социальные тренажеры;
* с использованием потенциала учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, обеспечение самоопределения, самосовершенствования предполагают:

* воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
* реализацию обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
* формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей; умение оказывать первую помощь; развитие культуры здорового питания;
* содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

Для осуществления воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, для обеспечения самоопределения, самосовершенствования используются:

* проектная (индивидуальные и коллективные проекты), учебно-познавательная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, физкультурно-оздоровительная и другие виды деятельности;
* индивидуальные проекты самосовершенствования, читательские конференции, дискуссии, просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами, людьми, получившими общественное признание);
* массовые общественно-спортивные мероприятия и привлечение к участию в них детей;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», « «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношения Человека к себе, к своему здоровью, к познанию себя.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре предусматривают:

* формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
* развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

Для реализации задач воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре используются:

* художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности;
* экскурсии в музеи, на выставки, экологические акции, другие формы занятий;
* потенциал учебных предметов предметных областей «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», «Естественные науки», «Русский язык и литература» и «Иностранные языки», обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере трудовых и социально-экономических отношенийпредполагают:

* осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
* формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
* воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
* формирование у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере трудовых и социально-экономических отношений используются:

* познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности;
* формы занятий: профориентационное тестирование и консультирование, экскурсии на производство, встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями, формирование информационных банков – с использованием интерактивных форм, имитационных моделей, социальных тренажеров, деловых игр;
* потенциал учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающей ориентацию обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений.

В этой области воспитания обеспечивается привлекательность науки для подрастающего поколения, поддержка научно-технического творчества детей, создаются условия для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышается заинтересованность подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

### II.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся

Соответствующая деятельность образовательной организации представлена в виде организационной модели духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся и осуществляется:

* на основе базовых национальных ценностей российского общества;
* при формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность;
* в процессе урочной и внеурочной деятельности;
* в рамках сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий,
* с учетом историко-культурной и этнической специфики региона, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) и т. д.),
* с созданием специальных условий для различных категорий обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одаренных детей).

Определяющим способом деятельности по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации является формирование **уклада школьной жизни**:

* обеспечивающего создание социальной среды развития обучающихся;
* включающего урочную и внеурочную деятельность (общественно значимую работу, систему воспитательных мероприятий, культурных и социальных практик);
* основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества;
* учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

В формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность, определяющую роль призвана играть общность участников образовательных отношений: обучающихся, ученических коллективов, педагогического коллектива школы, администрации, учредителя образовательной организации, родительского сообщества, общественности. Важным элементом формирования уклада школьной жизни являются коллективные обсуждения, дискуссии, позволяющие наиболее точно определить специфику ценностных и целевых ориентиров организации, осуществляющей образовательную деятельность, элементов коллективной жизнедеятельности, обеспечивающих реализацию ценностей и целей.

### II.**3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся**

Организация социально значимой деятельности обучающихся может осуществляется в рамках их участия:

* в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
* ученическом самоуправлении и управлении образовательной деятельностью;
* социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтерском движении.

Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании среды образовательной организации и социальной среды населенного пункта путем разработки и реализации школьниками социальных проектов и программ.

Разработка социальных проектов и программ включает следующие формы и методы организации социально значимой деятельности:

* определение обучающимися своей позиции в образовательной организации и в населенном пункте;
* определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда образовательной организации, микрорайона, социальная среда населенного пункта и др.);
* определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников образовательной организации, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
* разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
* проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;
* обработку собранной информации, анализ и рефлексию, формулирование обучающимися дебютных идей и разработку социальных инициатив (общественная актуальность проблем, степень соответствия интересам обучающихся, наличие ресурсов, готовность к социальному действию);
* разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очередности в реализации социальных проектов и программ;
* организацию сбора пожертвований (фандрайзинг), поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
* планирование и контроль за исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
* завершение реализации социального проекта, публичную презентацию результатов (в том числе в СМИ, в сети Интернет), анализ и рефлексию совместных действий.

Формами организации социально значимой деятельности обучающихся являются:

* деятельность в органах ученического самоуправления, в управляющем совете образовательной организации;
* деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне образовательной организации;
* подготовка и проведение социальных опросов по различным темам и для различных аудиторий по заказу организаций и отдельных лиц;
* сотрудничество со школьными и территориальными СМИ;
* участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
* участие в работе клубов по интересам;
* участие в социальных акциях (школьных и внешкольных), в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах в образовательной организации и за ее пределами;
* организация и участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтерском движении;
* участие в шефской деятельности над воспитанниками дошкольных образовательных организаций;
* участие в проектах образовательных и общественных организаций.

**ПЛАН**

**ШТАБА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «СОЧИ-ГОРОД ДЛЯ ВСЕХ И ДЛЯ КАЖДОГО»** | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Участие в районных, городских мероприятиях в рамках эколого-краеведческого направления работы в рамках хартии «Я люблю Сочи». | В течение года | Архипкина М.С.  Махонина Т.В.  Емельянова О.Н. |
|  | Сотрудничество с «Кавказским биосферным заповедником» в рамках хартии «Я люблю Сочи». | В течение года | Архипкина М.С.  Махонина Т.В.  Емельянова О.Н. |
|  | Санитарная суббота «Чистый Лицей» в рамках хартии «Я люблю Сочи». | В течение года последняя пятница месяца | Цуканова А.Н., заместитель директора по АХЧ  Мовсесян Э.М. |
|  | Экологическая акция «Чистый город» в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Сентябрь 2018 | Совет Лицеистов |
|  | Общешкольная акция «Уютный дворик» в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Сентябрь 2018 | Цуканова А.Н.  Мовсесян Э.М. |
|  | Экологическая акция «Черное море » в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Октябрь  2018 | Махонина Т.В.  Емельянова О.Н. |
|  | Участие в городском традиционном осеннем празднике «Золотая осень» | Октябрь 2018 | Махонина Т.В. |
|  | Посещение музея истории и этнографии Адлерского района. | В течение года | Классные руководители |
|  | «Знай и люби свой край»: Игра-путешествие для учащихся 2-4 классов в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Январь 2019 | Архипкина М.С.  Махонина Т.В. |
|  | Тематический классный час «Цифры и факты: экологические катастрофы» для учащихся 9-11 классов. | Январь 2019 | Классные руководители |
|  | Книжная выставка «В судьбе природы – наша судьба». | Март 2019 | Камышова О.И., зав.библиотекой |
|  | Всемирный день водных ресурсов. Акция « Чистый пляж» (уборка пляжа, оформление стенгазет, конкурс плакатов в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | Март 2019 | Архипкина М.С.  Махонина Т.В.  Емельянова О.Н. |
|  | Международный День птиц. Брейн-ринг «Встречаем птиц» (для учащихся 5-8 классов) в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Апрель 2019 | Классные руководители |
|  | Операция «Наш школьный двор», в рамках которой:  посадка деревьев, облагораживание клумб на территории школьного двора, высаживание цветов в рамках хартии «Я люблю Сочи». | Апрель, май 2019 | Цуканова А.Н.  Махонина Т.В.  Мовсесян Э.М. |
|  | Общешкольный День здоровья. | Май 2019 | Радченко И.В.  Классные руководители |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «МОЁ ЗДОРОВЬЕ-МОЁ БУДУЩЕЕ»** | | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Работа школьного спортивного клуба «Чемпион» (в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | В течение года | Руководитель школьного спортивного клуба «Чемпион»  Радченко И.В. |
|  | Общешкольные соревнования в рамках 10-ой Всекубанской Спартакиады по игровым видам спорта «Спортивные надежды Кубани» | В течение года по графику | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Участие в программе «Зритель» | В течение года | Невоструева И.К.  Совет Лицеисто**в** |
|  | Участие в церемониях проведения международных и общероссийских мероприятий | В течение года | Невоструева И.К.  Классные руководители |
|  | Общегородская акция «Спорт – альтернатива наркотикам» | Октябрь-ноябрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Школьный этап спортивно-оздоровительных соревнований «Президентские состязания» | Сентябрь-декабрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Общешкольный День здоровья «Здоровое поколение» (в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | Октябрь 2018  Май 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Школьный этап спортивно-оздоровительных соревнований «Президентские спортивные игры» | Сентябрь-декабрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | «Веселые старты» «Спортивные надежды Кубани»  1-4 классы. | Декабрь 2018 | Козлова А.Е.  Жирнова В.С. |
|  | Всекубанский открытый турнир по теннису на Кубок губернатора Краснодарского края | Октябрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Участие в районных соревнованиях, посвященных Дню матери «Спортивная мама» | Ноябрь  2018 | Козлова А.Е.  Жирнова В.С. |
|  | Участие в первенстве района по баскетболу «Спортивные надежды Кубани». | Ноябрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | «Веселые старты» «Спортивные надежды Кубани»  1-2 классы. | Декабрь 2018 | Козлова А.Е.  Жирнова В.С. |
|  | Первенство школы по шахматам «Белая ладья». | Ноябрь 2018 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | «Веселые старты» «Спортивные надежды Кубани»  3-4 классы. | Январь 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Участие в первенстве города Сочи по баскетболу «Спортивные надежды Кубани». | Январь 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Всекубанский турнир по плаванию на Кубок губернатора Краснодарского края | Февраль 2019 | Тюрина А.И.  Козлова А.Е.  Байдина Л.В  Буракова И.В. |
|  | Фестиваль по гиревому спорту среди допризывной молодежи памяти Е.П. Душина. | Февраль 2019 | Радченко И.В.  Есаулов Г.В. |
|  | Первенство школы по допризывной подготовке и соревнования по пулевой стрельбе из пневматической винтовки среди допризывной молодёжи. | Февраль 2019 | Радченко И.В.  Есаулов Г.В. |
|  | Первенство школы по шашкам «Чудо-шашки» | Январь  2019 | Радченко И.В. |
|  | Первенство города по волейболу «Спортивные надежды Кубани». | Март  2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Всекубанский турнир по лёгкой атлетике на Кубок губернатора Краснодарского края | Март  2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Спортивные соревнования «Шиповка юных». | Апрель 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Первенство школы по стритболу на кубок Губернатора Краснодарского края среди дворовых команд и уличному баскетболу | Июнь 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Первенство школы по футболу на кубок Губернатора Краснодарского края среди дворовых команд | Июнь 2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |
|  | Общешкольный спортивный праздник «Спорт – это жизнь!», в рамках которого показательные выступления объединений школьного спортивного клуба «Чемпион», подведение итогов конкурса «Самый здоровый класс», «Спортсмен года» (в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | Май  2019 | Радченко И.В.  Козлова А.Е.  Буракова И.В.  Попова М.И.  Жирнова В.С. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПАТРИОТИЧЕСКОЕ И ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ «ПОКОЛЕНИЕ НЕРАВНОДУШНЫХ»** | | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Разработка плана мероприятий по выполнению Закона Краснодарского края №1539 «О мерах по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Краснодарском крае» (план прилагается). | Сентябрь 2018 | Зам.директора по ВР,  социальный педагог |
|  | Разработка планов:   * по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних; * по антинаркотическому просвещению; * по профилактике дорожно-транспортных происшествий; * план работы по противодействию экстремизму, национальной розни среди несовершеннолетних; * план по профилактике курения в общественных местах и на территории образовательного учреждения; * план по профилактике употребления синтетических наркотиков; * план мероприятий, посвященных празднованию Дня Победы. | Сентябрь 2018 | Зам.директора по ВР,  социальный педагог |
|  | Единый тематический классный час «Закон и ответственность». | Октябрь 2018 | Зам.директора по ВР,  социальный педагог  Классные руководители |
|  | Общешкольная профилактическая акция «Внимание – дети!».  День безопасности дорожного движения:   * классные часы «Дорога в школу»; * викторина «Азбука дорожного движения» для учащихся 5-8 классов; * конкурсы «Красный, желтый, зеленый», «Берегись автомобиля!» для учащихся 1-4 классов; * соревнования среди учащихся 9-х классов на знание Правил дорожного движения. | Октябрь 2018 | Зам.директора по ВР,  социальный педагог  классные руководители |
|  | Беседы по ознакомлению с историей и значением официальных государственных символов Российской Федерации, Краснодарского края. | В течение года. | Классные руководители, учителя истории |
|  | Общешкольная акция «Жизнь без наркотиков», в рамках которой:   * проведение викторин, круглых столов бесед на правовую тематику. * единый информационный классный час «Закон и ответственность» * спортивные соревнования в рамках 8 Всекубанской спартакиады; * конкурс плакатов, листовок, буклетов на антинаркотическую тему. | Сентябрь-ноябрь 2018 | Заместитель директора по ВР;  председатель школьного спортивного клуба «Чемпион»;  Классные руководители |
|  | Деловая игра «Я и мои права» для 8-9 классов. | Декабрь 2018 | Классные руководители |
|  | « Ими гордится район»: встречи с почетными гражданами г.Сочи. | В течение года | Классные  руководители |
|  | Месячник оборонно-массовой и военно-патриотической работы, в рамках которого:  - тематические классные часы «Пусть будет мирным небо над Россией», «С нашим воином через века»;  - встречи с ветеранами Великой Отечественной войны и локальных конфликтов, военнослужащими « Открытка ветерану»;  - спортивно-массовые мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества;  - оказание помощи военнослужащим срочной службы « Посылка солдату»;  - уборка памятника павшим Адлерцам;  - митинг у мемориальной доски в честь выпускников Лицея, погибших при выполнении интернационального долга в Афганистане. | Февраль 2019 | Заместитель директора по ВР;  председатель школьного спортивного клуба «Чемпион»;  Классные руководители  Преподаватель ОБЖ  Совет Лицеистов |
|  | Фестиваль национальных культур «Венок дружбы» (выставка-продажа национальных блюд, концертная программа, конференция для старшеклассников «Путь к миру») | Апрель 2019 | Заместитель директора по ВР;  Совет Лицеистов |
|  | Круглый стол «Кубань - моя малая родина» для 7-8 классов. | Апрель 2019 | Зав. библиотекой  Камышова О.И. |
|  | Мероприятия, посвященные празднованию 72-ой годовщины Великой Победы в ВОВ (план прилагается) | Май 2019 | Заместитель директора по ВР Невоструева И.К. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ**  **СТАНОВЛЕНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ «МОЙ ГОРОД- МОЯ СЕМЬЯ»** | | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Всероссийский праздник «День знаний». Общешкольный праздник «Здравствуй школа». | Сентябрь 2018 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В. |
|  | Благотворительная акция для жителей микрорайона, посвященная Международному дню пожилого человека(в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | Октябрь 2018 | Невоструева И.К.  Архипкина М.С.  Махонина Т.В.  Классные руководители |
|  | День учителя. Праздничные мероприятия, выпуск поздравительных газет. Мультимедийная презентация | Октябрь 2018 | Зам. директора по ВР Невоструева И.К.  Баранцева Л.В. |
|  | Посещение Парка Сочи, цирка, выставок, музеев, театра(в рамках хартии «Я люблю Сочи»). | В течение года | Классные руководители |
|  | Конкурс творческих работ среди учащихся, посвященный Дню матери «Подарок для мамы». | Ноябрь 2018 | Архипкина М.С.  Махонина Т.В. |
|  | Творческий конкурс «Зажигай звезду» для 5-11 классов | Ноябрь 2018 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В. |
|  | Концерт лауреатов творческого конкурса «Зажигай звезду» «От всей души - милым мамам», посвящённый Дню матери. | Ноябрь 2018 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В. |
|  | Праздничный концерт, посвященный Дню Лицеиста | Декабрь 2018 | Зам. директора по ВР |
|  | «Приключения в сказочном лесу». Новогоднее представление для учащихся 1-4 классов. | Декабрь 2018 | Архипкина М.С.  Махонина Т.В.  Баранцева Л.В. |
|  | Концерт для военнослужащих в/ч 69793, посвященный Дню защитника Отечества. | Февраль 2019 | Зам. директора по ВР |
|  | Участие в краевом фестивале-конкурсе хоров «Поющая Кубань» | Февраль-март 2019 | Зам. директора по ВР |
|  | Мероприятия к Международному женскому дню 8- Марта | Март 2019 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В. |
|  | Неделя детской и юношеской книги (выставка книг, беседы, экскурсии в библиотеки, читательская конференция) «Моя любимая книжка». | Март 2019 | Камышова О.И. |
|  | Участие в городском конкурсе «Звонкие голоса» | Апрель 2019 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В.,  Хошбекян Е.В |
|  | Праздник для жителей микрорайона (концерт), посвященный 71-летию Великой Победы «Гордитесь нами, ветераны!». | Май 2019 | Зам. директора по ВР  Баранцева Л.В.. |
|  | Участие в городском праздничном концерте «Майский вальс» | Май 2019 | Зам. директора по ВР |
|  | Общешкольный праздник «Последний звонок». | Май 2019 | Зам. директора по ВР |
|  | Выпускной вечер для учащихся 11-х классов. | Июнь  2019 | Зам. директора по ВР  Л.В. Баранцева |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ** | | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Организация тематических экскурсий по достопримечательным местам города, края (в рамках хартии «Я люблю Сочи»).. | В течение года | Классные руководители |
|  | Организация ознакомительных экскурсий в храмы «Православный храм – источник духовной культуры» | В течение года | Классные руководители |
|  | Проведение регулярных встреч с духовенством. | В течение года | Классные руководители |
|  | Выставки рисунков и творческих работ учащихся, посвященных православным праздникам. | В течение года | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Школьный праздник, посвященный международному Дню пожилых людей «Ветеран живет рядом», в рамках которого:   * + классные часы;   + семейные праздники;   + конкурс детских поэтических сочинений;   + конкурс «Бабушка рядышком с дедушкой»   + концерт для жителей микрорайона. | Октябрь 2018 | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Тематическая выставка в читальном зале библиотеки «Женщины в русской литературе». | Ноябрь 2018 | Зав. Библиотекой  Камышова О.И.  Тарасеева Е.Д. |
|  | Единый тематический классный час «Земная жизнь Пресвятой Богородицы», посвященный Дню матери. | Ноябрь  2018 | Классные руководители. |
|  | Тематические классные родительские собрания «Аспекты духовно-нравственного и патриотического воспитания ребенка в семье». | Декабрь 2018 | Классные руководители. |
|  | Конкурс детского художественного творчества «Мой Бог», посвященный празднику Рождество Христово. | Январь 2019 | Преподаватели ОПК |
|  | Общешкольный семейный праздник «О матерях можно говорить бесконечно». | Март 2019 | Зам. директора по ВР  Классные руководители |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ «СОЧИ- ГОРОД ПРОФЕССИОНАЛОВ»** | | | |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Сроки** | **Ответственный** |
|  | Общешкольная акция «Новый город» | В течение года | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Участие в Дне открытых дверей | В течение года по графику | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Неделя профессиональной ориентации | В течение года по графику | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Участие в городской акции « Сделай свой выбор» | Февраль-март 2019 | Зам. директора по ВР  Классные руководители |
|  | Городская игра «Альтернатива» ,посвященная здоровому образу жизни | Апрель 2019 | Зам. директора по ВР  Классные руководители |

### II.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса и социальных институтов разворачиваются в рамках двух парадигм: парадигмы традиционного содружества и парадигмы взаимовыгодного партнерства.

**Парадигма традиционного содружества** субъектов воспитательного процесса и социальных институтов строится на представлении о единстве взглядов и интересов участников, чьи взаимоотношения имеют бескорыстный характер, основаны на доверии, искренности. Примером традиционного содружества выступает шефство: шефство воинской части над общеобразовательной организацией, шефство школы над детским домом. В рамках традиционного содружества реализуется технология разовых благотворительных акций, когда представители социального института (например, шефствующее предприятие) в качестве подарка обучающимся организуют праздник, экскурсию и пр.; в свою очередь школьники под руководством педагогических работников организуют субботник на территории шефствующей организации, проводят концерт и т.п. Парадигма традиционного содружества может реализовываться как обмен подарками. Если отношения между образовательной организацией и шефами становятся регулярными (в дни тех или иных праздников или памятных дат), то обучающиеся и представители шефствующей организации воспринимают друг друга как хороших знакомых, стараются порадовать добрых знакомых. Такая практика может быть описана как технология дружеского общения. В случае дружеского общения взаимодействие с шефами (подшефными) становится важным атрибутом уклада жизни образовательной организации; субъекты воспитательного процесса апеллируют в общении со старшеклассниками к социальным ожиданиям шефов (подшефных). Технологии разовых благотворительных акций и дружеского общения могут реализовываться во взаимодействии родительского сообщества и сообщества обучающихся, роль классного руководителя будет состоять в формировании положительных социальных ожиданий, стимулировании доверия и искренности.

**Парадигма взаимовыгодного партнерства** предусматривает признание неполного совпадения взглядов и интересов участников отношений, более того, наличие взаимоисключающих интересов; в то же время допускается возможность нахождения отдельных ситуаций, когда цели участников близки или может быть достигнут временный компромисс. В этом случае в ходе переговоров достигаются договоренности, разрабатываются и реализуются отдельные социальные проекты. Потребность в переговорах субъектов воспитательного процесса и представителей социальных институтов возникает регулярно, поэтому технология достижения соглашения постоянно является актуальной. Технология социального проектирования в этом случае призвана обеспечить эффективность расходования ресурсов всеми партнерами, так как каждый ориентирован на наиболее полную реализацию своих интересов. Так может складываться взаимодействие между педагогическими работниками образовательной организации и семьей обучающегося в этой организации.

### II.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность

Методами профессиональной ориентации обучающихся в организации, осуществляющей образовательную деятельность, являются следующие.

**Метод профконсультирования** обучающихся – организация коммуникации относительно позиционирования обучающегося в профессионально-трудовой области. Для осуществления профконсультирования привлекаются квалифицированные специалисты – работники соответствующих служб.

**Метод исследования** обучающимся профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание).

**Метод предъявления обучающемуся сведений о профессиях, специфике труда** и т.д. (реактивное познание). «Ярмарка профессий» как форма организации профессиональной ориентации обучающихся предполагает публичную презентацию различных профессиональных занятий с целью актуализировать, расширить, уточнить, закрепить у школьников представления о профессиях в игровой форме, имитирующей ярмарочное гуляние. Общая методическая схема предусматривает оборудование на некоторой территории площадок («торговых палаток»), на которых разворачиваются презентации; участники имеют возможность свободно передвигаться по территории ярмарки от площадки к площадке в произвольном порядке. В «Ярмарке профессий» могут принимать участие не только обучающиеся, но и их родители, специально приглашенные квалифицированные признанные специалисты. Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе организаций профессионального образования и организаций высшего образования и призваны представить спектр реализуемых образовательных программ. В ходе такого рода мероприятий пропагандируются различные варианты профессионального образования, которое осуществляется в этой образовательной организации.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого экскурсанту предъявляются (в том числе специально подготовленным профессионалом-экскурсоводом) объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профориентационные экскурсии организуются на предприятия (посещение производства), в музеи или на тематические экспозиции, в организации профессионального образования. Опираясь на возможности современных электронных устройств, следует использовать такую форму, как виртуальная экскурсия по производствам, образовательным организациям.

**Метод публичной демонстрации** самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Предметная неделя в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся включает в себя набор разнообразных мероприятий, организуемых в течение календарной недели. Содержательно предметная неделя связана с каким-либо предметом или предметной областью («Неделя математики», «Неделя биологии», «Неделя истории»). Предметная неделя может состоять из презентаций проектов и публичных отчетов об их реализации, конкурсов знатоков по предмету/предметам, встреч с интересными людьми, избравшими профессию, близкую к этой предметной сфере.

**Метод профессиональных проб** – кратковременное исполнение обучающимся обязанностей работника на его рабочем месте; профессиональные пробы могут реализовываться в ходе производственной практики, при организации детско-взрослых производств на базе образовательных организаций.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся строятся как соревнование лиц, работающих по одной специальности, с целью определить наиболее высоко квалифицированного работника. Обучающиеся, созерцая представление, имеют возможность увидеть ту или иную профессию в позитивном свете. В процессе сопереживания конкурсанту у школьников возникает интерес к какой-либо профессии.

**Метод моделирования условий труда и имитации обучающимся решения производственных задач** – деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обучающимся обязанностей работника.

Олимпиады по предметам (предметным областям) в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие наиболее подготовленных или способных в данной сфере. Олимпиады по предмету (предметным областям) стимулируют познавательный интерес.

### II.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах

**Методы рациональной организации** урочной и внеурочной деятельностипредусматривают объединение участников образовательных отношений в практиках общественно-профессиональной экспертизы образовательной среды отдельного ученического класса, где роль координатора призван сыграть классный руководитель. Сферами рационализации урочной и внеурочной деятельности являются: организация занятий (уроков); обеспечение использования различных каналов восприятия информации; учет зоны работоспособности обучающихся; распределение интенсивности умственной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий.

**Мероприятия** формируют у обучающихся: способность составлять рациональный режим дня и отдыха; следовать рациональному режиму дня и отдыха на основе знаний о динамике работоспособности, утомляемости, напряженности разных видов деятельности; выбирать оптимальный режим дня с учетом учебных и внеучебных нагрузок; умение планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам; знание и умение эффективно использовать индивидуальные особенности работоспособности; знание основ профилактики переутомления и перенапряжения.

**Методы организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы** предполагают формирование групп школьников на основе их интересов в сфере физической культуры и спорта (спортивные клубы и секции), организацию тренировок в клубах и секциях, проведение регулярных оздоровительных процедур и периодических акций, подготовку и проведение спортивных соревнований. Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются: спартакиада, спортивная эстафета, спортивный праздник.

**Методы профилактической работы** предусматривают определение «зон риска» (выявление обучающихся, вызывающих наибольшее опасение; выявление источников опасений – групп и лиц, объектов и т.д.), разработку и реализацию комплекса адресных мер; использование возможностей профильных организаций – медицинских, правоохранительных, социальных и др. Профилактика чаще всего связана с предупреждением употребления психоактивных веществ обучающимися, а также с проблемами детского дорожно-транспортного травматизма. В ученическом классе профилактическую работу организует классный руководитель.

**Методы просветительской и методической работы** с участниками образовательных отношений рассчитаны на большие, не расчлененные на устойчивые учебные группы и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории. Могут быть реализованы в следующих формах:

* внешней (привлечение возможностей других учреждений и организаций – спортивных клубов, лечебных учреждений, стадионов, библиотек и др.);
* внутренней (получение информации организуется в общеобразовательной школе, при этом один коллектив обучающихся выступает источником информации для другого коллектива);
* программной (системной, органически вписанной в образовательную деятельность, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает межпредметные связи);
* стихийной (осуществляется ситуативно как ответ на возникающие в жизни школы, ученического сообщества проблемные ситуации, вопросы, затруднения, несовпадение мнений и т.д.; может быть организована как некоторое событие, выходящее из ряда традиционных занятий и совместных дел, или организована как естественное разрешение проблемной ситуации).

Просвещение осуществляется через лекции, беседы, диспуты, выступления в средствах массовой информации, экскурсионные программы, библиотечные и концертные абонементы, передвижные выставки. В просветительской работе целесообразно использовать информационные ресурсы сети Интернет.

Мероприятияформируют у обучающихся: представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания, о выборе соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов; представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов; потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой; умение осознанно выбирать индивидуальные программы двигательной активности, включающие малые виды физкультуры (зарядка) и регулярные занятия спортом. Для реализации этого комплекса необходима интеграция с курсом физической культуры.

Мероприятияформируют у обучающихся: навыки оценки собственного функционального состояния (напряжения, утомления, переутомления) по субъективным показателям (пульс, дыхание, состояние кожных покровов) с учетом собственных индивидуальных особенностей; навыки работы в условиях стрессовых ситуаций; владение элементами саморегуляции для снятия эмоционального и физического напряжения; навыки контроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях; представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, о факторах, их вызывающих, и условиях снижения риска негативных влияний; навыки эмоциональной разгрузки и их использование в повседневной жизни; навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением. В результате реализации данного комплекса обучающиеся получают представление о возможностях управления своим физическим и психологическим состоянием без использования медикаментозных и тонизирующих средств.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знание о правилах питания, способствующих сохранению и укреплению здоровья; готовность соблюдать правила рационального питания; знание правил этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности; представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа.

II.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся осуществляется с учетом многообразия их позиций и социальных ролей:

* как источника родительского запроса к школе на физическое, социально-психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности образовательной организации;
* как обладателя и распорядителя ресурсов для воспитания и социализации;
* как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания).

**Формами и методами** повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся являются:

* вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни образовательной организации; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
* переговоры педагогов с родителями с учетом недопустимости директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей; использование педагогами по отношению к родителям методов требования и убеждения как исключительно крайней меры;
* консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
* содействие в формулировании родительского запроса образовательной организации, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

II.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализация **в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя**:

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации **в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству)**:

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в **сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу**:

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации **в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми**:

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в **сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре**, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:

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

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации **в сфере** **отношения обучающихся к семье и родителям**:ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере трудовых и социально-экономических отношений**:

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

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся**: физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### II.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся

Уровень обеспечения в образовательной организации сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся выражается в следующих показателях:

* степень учета в организации образовательной деятельности состояния здоровья обучающихся (заболеваний, ограничений по здоровью), в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся; уровень информированности о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;
* степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;
* реалистичность количества и достаточность мероприятий по обеспечению рациональной организации учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, по организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактической работы; по формированию у обучающихся осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; формированию навыков оценки собственного функционального состояния; формированию у обучающихся компетенций в составлении и реализации рационального режима дня (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся, здорового и безопасного образа жизни);
* уровень безопасности для обучающихся среды образовательной организации, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
* согласованность мероприятий, обеспечивающих жизнь и здоровье обучающихся, формирование здорового и безопасного образа жизни с участием медиков и родителей обучающихся, привлечение профильных организаций, родителей, общественности и др. к организации мероприятий;
* степень учета в осуществлении образовательной деятельности состояния межличностных отношений в сообществах обучающихся (конкретность и измеримость задач по обеспечению позитивных межличностных отношений обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из социально-психологического статуса отдельных категорий обучающихся; периодичность фиксации динамики состояния межличностных отношений в ученических классах);
* реалистичность количества и достаточность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения, атмосферу снисходительности, терпимости друг к другу, в том числе поддержку лидеров ученических сообществ, недопущение притеснения одними детьми других, оптимизацию взаимоотношений между микрогруппами, между обучающимися и учителями;
* согласованность с психологом мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся, с психологом;
* степень учета индивидуальных особенностей обучающихся при освоении содержания образования в реализуемых образовательных программах (учет индивидуальных возможностей, а также типичных и персональных трудностей в освоении обучающимися содержания образования);
* уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;
* реалистичность количества и достаточность мероприятий, направленных на обеспечение мотивации учебной деятельности; обеспечение академических достижений одаренных обучающихся; преодоление трудностей в освоении содержания образования; обеспечение образовательной среды;
* обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;
* согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего образования и подготовки к ЕГЭ с учителями-предметниками и родителями обучающихся; вовлечение родителей в деятельность по обеспечению успеха в подготовке к итоговой государственной аттестации.

Степень реализации задачи воспитания компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России, выражается в следующих показателях:

* степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; учет возрастных особенностей, традиций образовательной организации, специфики ученического класса;
* степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни образовательной организации (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);
* степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;
* интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;
* согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации образовательной организацией задач развития у обучающегося самостоятельности, формирования готовности к жизненному самоопределению (в профессиональной, досуговой, образовательной и других сферах жизни) выражается в формировании у обучающихся компетенции обоснованного выбора в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов.

Степень реальности достижений школы в воспитании и социализации подростков выражается в доле выпускников школы, которые продемонстрировали результативность в решении задач продолжения образования, трудоустройства, успехи в профессиональной деятельности.

# III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

## III.1. Учебный план МОБУ Лицея № 59

**Цели и задачи образовательной организации**

*Цели реализации образовательной программы среднего общего образования:*

- обеспечение образовательного процесса, предусмотренного Базисным учебным планом РФ, учебным планом лицея №59;

- освоение учащимися общеобразовательных программ среднего общего образования, обеспечивающих углубленную подготовку обучающихся по предметам естественнонаучного направления;

- удовлетворение потребностей в получении среднего общего образования на основе расширенного изучения отдельных предметов, как основы для будущего образовательного и профессионального самоопределения;

- подготовка учащихся к осознанному выбору профессиональных образовательных программ высшего профессионального образования.

*Задачи реализации образовательной программы:*

- создание оптимальных условий для развития способностей, интеллектуального, творческого и нравственного потенциала учащихся;

- создание условий для формирования готовности, учащихся к осознанному выбору дальнейшего направления обучения

- конструирование учебного плана, основанного на преемственности, перспективности;

- обеспечение качества среднего общего образования, соответствующего требованиям обязательного минимума (государственного образовательного стандарта);

- организация образовательного процесса на основе инновационных технологий и форм организации образовательного процесса;

- обеспечение психолого-педагогического и социального сопровождения, включающего комплексную диагностику познавательных процессов;

- развития эмоционально-волевой сферы обучающихся;

- качественное повышение эффективности психологического, методического, педагогического сопровождения активных форм развития одаренных учащихся;

- дифференцированный подход к учащимся в процессе овладения ими содержанием программ по учебным предметам, выявление затруднений учащихся с целью их преодоления;

- приобщение учащихся к опыту созидательной деятельности, включения их в разностороннюю деятельность с целью развития социальной активности и социальных инициатив;

- формирование системы представлений о системе общечеловеческих ценностей, нормах морали, основ нравственно-эстетической воспитанности обучающихся;

- воспитание умений и навыков проведения исследований, выполнения проектов и творческих работ.

**Ожидаемые результаты**

Среднее общее образование (10-11 классы) - достижение уровня общекультурной, методологической компетентности и профессионального самоопределения, соответствующего образовательному стандарту средней школы, освоение учащимися предметов физико-математического, информационно-математического, естественнонаучного профилей на профильном уровне.

**Особенности и специфика образовательной организации**

В 2018-2019 учебном году лицей участвует в апробации ФГОС среднего общего образования. Пилотными классами являются:

10А класс - естественно-научного профиля, с группой естественно-научной направленности и технологического профиля с группой информационно- математической направленности;

10Б класс – универсальный;

10С класс – технологического профиля инженерно-математической направленности. Часть предметов, реализуются в форме сетевого взаимодействия с организацией-партнёром (Образовательный Фонд «Талант и успех»)

**Реализуемые основные общеобразовательные программы**

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение Лицей №59 г. Сочи, в соответствии с уставом МОБУ Лицея №59 г. Сочи реализует:

Основную образовательную программу среднего общего образования на основе ФГОС (решение педсовета, протокол №1 от 27.08.2018г.).

Срок реализации программ СОО – 2 года

**Нормативная база для разработки учебного плана**

Учебный план МОБУ Лицея №59 г. Сочи разработан в соответствии с федеральными и региональными нормативными документами:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее ФБУП-2004), с изменениями от 20.08.2008г. № 241, от 30.08.2010г. № 889, от 03.06.2011г. № 1994, от 01.02.2012 г. №74;
* Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (далее - ФКГОС-2004), с изменениями от 03.06.2008 №164, 31.08.2009 №320,16-9.10.2009 №427, 10.11.2011 №2643, 24.01.2012 №39, 31.01.2012г. № 69, 23.06.2015 №609, 07.06.2017 №506;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. № 1015, с изменениями от 13.12.2013 г. №1342, 28.05.2014 г. №598, 17.07.2015 г. №734;
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями от 29.06.2011г, 25.12.2014 г., 24.11.2015г.;
* Приказ департамента образования и науки Краснодарского края от 17 июля 2013 года №3793 «О примерных учебных планах для общеобразовательных учреждений Краснодарского края».

**Режим функционирования Лицея**

Организация образовательного процесса регламентируется календарным

учебным графиком. Режим функционирования устанавливается в

соответствии с СанПин 2.4.2.2821-10 и Уставом образовательной организации.

Продолжительность учебного года составляет в 10-11-х классах – 34 учебные недели (не включая летний экзаменационный период в 11-х классах и проведение учебных сборов по основам военной службы в 10-х классах). Учебный год делится на полугодия для 10-11 классов.

Для 10 – 11-х классов установлена следующая продолжительность учебной недели: 6 учебных дней.

Максимально допустимая аудиторная учебная нагрузка обучающихся (СанПин2.4.2.2821-10) для обучающихся 10-11 классов – не более 7 уроков.

* Максимально допустимая недельная нагрузка обучающихся соответствует требованиям СанПин 2.4.2.2821-10 по классам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * Классы | * 10 | * 11 |
| * Количество часов в неделю * при 6-ти дневной учебной неделе | * 37 | * 37 |

Продолжительность урока в 10 -11 классах – 40 минут.

Начало занятий, сменность, расписание звонков, продолжительность перемен и динамических пауз определяются календарным учебным графиком школы:

|  |
| --- |
| **1 Смена** |
| Классы: 10А, 10Б, 10С, 11А, 11Б, 11 С |
| 1 урок - 8.00 – 8.40  2 урок - 8.55 – 9.35  3 урок – 9.55 – 10.35  4 урок – 10.55 – 11.35  5 урок – 11.55 – 12.35  6 урок – 12.45 – 13.25  7 урок – 13.35 – 14.15 |

Перерыв между обязательными занятиями и началом индивидуальных, групповых занятий, занятий внеурочной деятельностью составляет не менее 45 минут.

Требования к затратам времени на выполнение домашних заданий соответствуют требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10 (п.10.30): объем домашних заданий (по всем предметам) такой, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических часах) в 10 - 11 классах 3,5 часа в день.

Занятия в 10С классе технологического профиля инженерно-математической направленности 3 дня в неделю проводятся на базе и по расписанию организации - партнёра Образовательный Фонд «Талант и успех».

**Выбор учебников и учебных пособий, используемых при реализации учебного плана**

Изучение учебных предметов обязательной части (федерального компонента) учебного плана организуется с использование учебников, включённых в Федеральный перечень, утверждённый приказом Минобрнауки от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования», с изменениями от 08.06.2015 №256, 28.12.2015№1529,26.01.2016 №38 .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Автор, наименование** | **Класс** | **Издательство** |
|
| **10кл** | | | |
| 1.3.1.1.2.3 | Сухих И. Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) в 2 ч. | 10кл | Образовательно-издательский центр «Академия» |
| 1.3.1.1.6.1 | Пахнова Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень) | 10кл | Дрофа |
| 1.3.2.1.3.1 | Вербицкая М.В. и др. Английский язык. 10 класс: базовый уровеь | 10 | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 1.3.4.1.4.2 | Никольский С.М., Потапов М.К. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровень) | 10-11 | Просвещение |
| 1.3.4.1.2.1 | Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и профильный уровни*)* | 10-11 | Просвещение |
| 1.3.4.3.2.1 | Семакин И.Г., Хеннер Е.К. и др. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса | 10кл. | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 1.3.4.4.2.1 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. | 10кл | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 1.3.5.1.4.1 | Мякишев Г.Я. и др. Физика (базовый уровень) | 10кл | Просвещение |
| 1.3.5.2.2.1 | Касьянов В.А. Физика. Углублённый уровень | 10кл | Дрофа |
| 1.3.5.2.3.1 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. Механика. Углублённый уровень | 10кл | Дрофа |
| 1.3.5.2.3.2 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. Углублённый уровень | 10кл | Дрофа |
| 1.3.5.2.3.2 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. Электродинамика. Углублённый уровень | 10-11 | Дрофа |
| 2.3.2.4.1.1 | Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. Базовый уровень | 11 | Дрофа |
| 1.3.5.3.4.1 | Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия (базовый уровень) | 10 кл. | Просвещение |
| 1.3.5.4.4.1 | Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия (углублённый уровень) | 10кл | Русское слово |
| 1.3.5.5.1.1 | Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология Базовый и углубленный уровни | 10кл | Дрофа |
| 1.3.5.6.1.1 | Бородин П.М. и др. Биология. В 2-х частях (углублённый уровень) | 10-11 | Просвещение |
| 1.3.3.1.6.1 | Сахаров А.Н., Загладин Н.В. История, (базовый уровень) | 10кл | Русское слово |
| 1.3.3.4.1.1 | Бахчиева О.А. География. Экономическая и социальная география мира. 10-11 классы: базовый уровень, углублённый уровень | 10кл | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 1.3.3.3.1.1 | Боголюбов Л.Н., Аверьянов Ю.И., Городецкая Н.И. и др. /Под ред. Боголюбова Л.Н. Обществознание (базовый уровень) | 10кл | Просвещение |
| 12 | Ратушняк В.Н. и др. Кубановедение. 10 кл. | 10кл | Перспективы образования |
| 1.3.6.3.4.1 | Смирнова А.Т. и др. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) | 10кл | Просвещение |
| 1.3.3.6.2.1 | Киреев А. Экономика. Учебник для 10-11 классов (базовый уровень) | 10кл | ВИТА-ПРЕСС |
| 2430 | Никитин А.Ф., Никитина Т.И. Право (базовый и углубленный уровни) | 10кл | Дрофа |
| 1.3.6.1.2.1 | Лях В.И. Физическая культура (базовый уровень) | 10-11 | Просвещение |
| **11кл** | | | |
| 1.3.1.1.3.1 | Гольцова Н.Г. и др. Русский язык, 10-11кл.(базовый уровень) | 10кл | Русское слово |
|  | Смирнова Л.А., Михайлов О.Н.,Турков А.М. и др. Русская литература, ч.1,2 (базовый уровень) | 11кл | Просвещение |
| 1.3.5.2.2.2 | Касьянов В.А. Физика (профильный уровень) | 11кл | Просвещение |
| 1.3.5.1.4.2 | Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика (базовый и профильный уровни). [С электронной версией]. | 11кл | Просвещение |
| 1.3.4.1.6.2 | Мордкович А.Г., Алгебра и начала анализа. (Профильный уровень) Ч.1,2. | 10кл | Мнемозина |
| 1.3.4.1.6.2 | Мордкович А.Г. Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа (профильный уровень) Ч.1,2. | 11кл | Мнемозина |
| 2362 | Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень) | 11кл | БИНОМ |
| 2364 | Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (профильный уровень) | 11кл | БИНОМ |
| 2547 | Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия (базовый уровень) | 11кл | Русское слово |
| 1.3.5.5.1.2 | Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология (базовый уровень) | 10-11кл | Дрофа |
| 2384 | Загладин Н.В. Всеобщая история. Новейшая история (базовый уровень) | 11кл | Русское слово |
| 2399 | Загладин Н.В. и др. История России. (базовый уровень) | 11кл | Русское слово |
| 2398 | Сахаров А.Н., Боханов А.Н., История России ч. 2 (базовый уровень) | 10кл | Русское слово |
| 1.3.3.3.1.2 | Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Матвеев А.И. /Под ред. Боголюбова Л.Н. Обществознание (базовый уровень). | 11кл | Просвещение |
| 1.3.3.4.1.1 | Бахчиева О.А. Экономическая и социальная география мира (базовый уровень) | 10кл | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 1.3.3.6.2.1 | Киреев А. Экономика. Учебник для 10-11 классов (базовый уровень) | 10кл | ВИТА-ПРЕСС |
| 2430 | Никитин А.Ф., Никитина Т.И. Право (базовый и углубленный уровни) | 10кл | Дрофа |
| 1.3.2.1.1.2 | Афанасьева О.В. и др. Английский язык (базовый уровень) | 11кл | Просвещение |
| 1.3.6.3.5.1 | Смирнова А.Т.и др.Основы безопасности жизнедеятельности. | 11кл | Просвещение |
| 11 | Зайцев А.А., Морозова Е.В. Кубановедение. [С электронной версией]. | 11кл | Перспективы образования |
| 1.3.6.1.2.1 | Лях В.И. Физическая культура (базовый уровень) | 10-11 | Просвещение |

**Особенности учебного плана**

Учебный план среднего общего образования для 10 классов составлен на основе ФГОС СОО, определяет состав и общий объём предметов, курсов и их распределение по годам обучения.

В10А классе:

в группе естественно-научного профиля естественно-научной направленности на профильном уровне изучаются: химия, биология, математика;

в группе технологического профиля информационно- математической направленности на профильном уровне изучаются: математика, экономика, информатика;

10Б класс – универсальный, все предметы изучаются на базовом уровне.

В 10С классе технологического профиля инженерно-математической направленности подготовка обучающихся осуществляется на профильном уровне по математике, информатике и физике.

**Региональная специфика учебного плана**

Региональной спецификой учебных планов является введение учебного предмета «Кубановедение», на который отведено по 1 часу в неделю в 10-11 классах из регионального компонента и компонента образовательной организации.

**Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений**

*Для 10 Б класса универсального обучения*

На основании решения педагогического совета от27.08.2018 г. (протокол №1) часы части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, на 2018-2019 учебный год распределяются следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть, формируемая  участниками  образовательных  отношений | Введение дополнительных предметов и курсов | На увеличение часов обязательной части базисного учебного плана |
| 11,5 ч | Кубановедение– 1 час | Экономика - 0, 5час |
| Индивидуальный проект – 1 час | Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)- 2 часа |
| Избранные вопросы математики– 2 часа |
| Теория и практика написания сочинений – 1 час |
| Стилистика русского языка – 1 час |
| Трудные вопросы обществознания-2 час |
| Основы политологии и социологии -1 час |

Дополнительные курсы введены с целью подготовки обучающихся к прохождению государственной аттестации и удовлетворения познавательных интересов, а также для реализации проектной деятельности.

*Для 10 А класса профильного обучения*

Решением педагогического совета от27.08.2018 г. (протокол №1) часы части, формируемой участниками образовательных отношений, распределены:

* для реализации проектной деятельности;
* для введения дополнительных предметов и курсов, расширяющих содержание образования по предметам, изучаемым на профильном уровне: информатика, математика, химия, биология;
* для введения дополнительных предметов и курсов с целью подготовки обучающихся к прохождению государственной аттестации и удовлетворения познавательных интересов.
* для введения учебного предмета «Кубановедение».

Распределение часов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть, формируемая  участниками  образовательных  отношений | Введение дополнительных предметов и курсов | На увеличение часов обязательной части базисного учебного плана |
| Технологический профиль, группа информационно-математической направленности | | |
| 7 час | Элементы высшей математики – 2 часа |  |
| Математические основы информатики – 1 час |
| Основы программирования – 1 час |
| Теория и практика написания сочинений – 1 час |
| Кубановедение – 1 час |
| Индивидуальный проект- 1 час |
| Естественно – научный профиль, группа естественно- научной направленности | | |
| 7 час. | Элементы высшей математики – 2 часа |  |
| Решение расчётных задач по химии–1 час |
| Клетки и ткани– 1 час |
| Теория и практика написания сочинений – 1 час |
| Кубановедение – 1 час |
| Индивидуальный проект- 1 час |

*Для 10 С класса технологического профиля инженерно-математической направленности*

Решением педагогического совета от27.08.2018 г. (протокол №1) часы части, формируемой участниками образовательных отношений, распределены:

* с целью увеличения количества часов по предмету «Физика»;
* для реализации проектной деятельности;
* для введения дополнительных предметов и курсов, расширяющих содержание образования по предметам, изучаемым на профильном уровне: информатика, математика, физика;
* для введения дополнительных предметов и курсов с целью подготовки обучающихся к прохождению государственной аттестации и удовлетворения познавательных интересов.
* для введения учебного предмета «Кубановедение».

Распределение часов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть, формируемая  участниками  образовательных  отношений | Введение дополнительных предметов и курсов | На увеличение часов обязательной части базисного учебного плана |
| Технологический профиль, группа инженерно-математической направленности | | |
| 5 часов | Кубановедение – 1 час | Физика - 1час |
| Индивидуальный проект- 2 часа |
| Теория и практика написания сочинений – 1 час |

**Элективные учебные курсы для 10-11 классов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Название курса* | *Класс* | *Количество часов* | *Цель введения курса* |
| Искусство речи | 10-11/11 | 68/34 | Дополнительная подготовка обучающихся к прохождению государственной (итоговой) аттестации |
| Русское правописание | 10-11 | 68 |
| Избранные вопросы математики | 10-11 | 136/102 |
| Российская  государственность | 10-11 | 68 |
| Анализ исторических источников | 11 | 34 |
| Элементы высшей математики | 10-11 | 68 | Расширение содержания учебных предметов, изучаемых на профильном уровне, обеспечивающих дополнительную (углубленную) подготовку |
| Основы программирования | 10-11 | 68 |
| Решение физических задач | 10-11 | 136 |
| Математические основы информатики | 10-11 | 136/68 |
| Основы православной культуры | 10-11 | 68 | Общеразвивающий, получение знаний об основах духовно-нравственной культуры народов Российской Федерации, о нравственных принципах, об исторических и культурных традициях мировых религий |
| Решение расчётных задач по химии | 10-11 | 68 | Расширение содержания учебных предметов, изучаемых на профильном уровне |
| Физиология растений | 11 | 34 |
| Клетки и ткани | 10 | 34 |
| Трудные вопросы обществознания | 10-11 | 136 | Дополнительная подготовка обучающихся к прохождению государственной (итоговой) аттестации |
| Основы политологии и социологии | 10 | 34 |
| Олимпиадная математика | 10-11 | 68 | Расширение содержания учебных предметов, изучаемых на профильном уровне |
| Стилистика русского языка | 10-11 | 68 | Дополнительная подготовка обучающихся к прохождению государственной (итоговой) аттестации |
| Теория и практика написания сочинений | 10-11 | 34/68 |

**Деление классов на группы**

10А,10Б классы делятся на внутри классные группы по предметам «Английский язык», «Информатика» и по учебным предметам профильной направленности:

10А – география, экономика, математические основы информатики, основы программирования, химия, биология, решение расчётных задач по химии, клетки и ткани;

11Б – математика, информатика и ИКТ, биология, химия, избранные вопросы математики, элементы высшей математики, решение расчётных задач по химии, физиология растений, российская государственность, анализ исторических источников, ОПК;

При проведении учебных занятий по предмету «Физическая культура» деление 10-11 классов на группы осуществляется по гендерному признаку.

***Таблица – сетка учебного плана МОБУ Лицея № 59 г. Сочи***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предметные области | *Учебные предметы* | | Количество часов в неделю | | | |  | |
| *X* | | *XI* | | | ***Все-го*** |
| *базовый уровень* | *улубл. уровень* | *базовый уровень* | *улубл. уровень* | |
| *Обязательная часть* | | | | | | | | |
| Русский язык и литература | Русский язык | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Литература | | 3 |  | 3 |  | | 204 |
| Родной язык и родная литература | Родной язык | |  |  |  |  | |  |
| Родная литература | |  |  |  |  | |  |
| Иностранные языки | Иностранный язык (английский) | | 3 |  | 3 |  | | 204 |
| Второй иностранный язык | |  |  |  |  | |  |
| Общественные науки | История | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| Обществознание | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| География | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Математика и информатика | Математика | Алгебра и начала математического анализа |  | 4 |  | 4 | | 272 |
| Геометрия |  | 2 |  | 2 | | 136 |
| Информатика | |  | 4 |  | 4 | | 272 |
| Естественные науки | Физика | |  | 6 |  | 6 | | 408 |
| Химия | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Биология | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Астрономия | |  |  | 1 |  | | 34 |
| Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности | Физическая культура | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| ОБЖ | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| *Часть, формируемая участниками образовательных отношений* | | | | | | | | |
| Дополнительные учебные предметы | Кубановедение | | 1 | | 1 | | | 68 |
| Индивидуальный проект | | 2 | | 2 | | | 136 |
| Теория и практика написания сочинений | | 1 | |  | | | 34 |
| **ИТОГО** | | | **37** | | **37** | | | **2516** |
| Максимально допустимая аудиторная недельная нагрузка, СанПиН 2.4.2.2821-10 | | | **37** | | **37** | | |  |

***для 10 С класса технологического профиля инженерно-математической направленности на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на 2018-2019 учебный год***

Предметные области и учебные предметы, реализуемые в сетевой форме организацией-партнером (Образовательный Фонд «Талант и успех»).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Таблица – сетка учебного плана МОБУ Лицея № 59 г. Сочи***Предметные области | *Учебные предметы* | | Количество часов в неделю | | | |  | |
| *X* | | *XI* | | | *Все-го* |
| *базовый уровень* | *улубл. уровень* | *базовый уровень* | *улубл. уровень* | |
| *Обязательная часть* | | | | | | | | |
| Русский язык и литература | Русский язык | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Литература | | 3 |  | 3 |  | | 204 |
| Родной язык и родная литература | Родной язык | |  |  |  |  | |  |
| Родная литература | |  |  |  |  | |  |
| Иностранные языки | Иностранный язык (английский) | | 3 |  | 3 |  | | 204 |
| Второй иностранный язык | |  |  |  |  | |  |
| Общественные науки | История | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| Обществознание | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| Экономика | |  | 2 |  | 2 | | 136 |
| Математика и информатика | Математика | Алгебра и начала математического анализа |  | 4 |  | 4 | | 272 |
| Геометрия |  | 2 |  | 2 | | 136 |
| Информатика | |  | 4 |  | 4 | | 272 |
| Естественные науки | Физика | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| Химия | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Биология | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| Астрономия | |  |  | 1 |  | | 34 |
| Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности | Физическая культура | | 2 |  | 2 |  | | 136 |
| ОБЖ | | 1 |  | 1 |  | | 68 |
| *Часть, формируемая участниками образовательных отношений* | | | | | | | | |
| Дополнительные учебные предметы | Кубановедение | | 1 | | 1 | | | 68 |
| Индивидуальный проект | | 1 | | 1 | | | 68 |
| Курсы по выбору | Элементы высшей математики | | 2 | | 2 | | | 136 |
| Математические основы информатики | | 1 | | 1 | | | 68 |
| Основы программирования | | 1 | | 1 | | | 68 |
| Теория и практика написания сочинений | | 1 | |  | | | 34 |
| **ИТОГО** | | | **37** | | **37** | | | **2516** |
| Максимально допустимая аудиторная недельная нагрузка, СанПиН 2.4.2.2821-10 | | | **37** | | **37** | | |  |

***для 10 А класса группы технологического профиля информационно-математической направленности на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на 2018-2019 учебный год***

***Таблица – сетка учебного плана МОБУ Лицея № 59 г. Сочи***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предметные области | *Учебные предметы* | | Количество часов в неделю | | | |  |
| *X* | | *XI* | | *Все-го* |
| *базовый уровень* | *улубл. уровень* | *базовый уровень* | *улубл. уровень* |
| *Обязательная часть* | | | | | | | |
| Русский язык и литература | Русский язык | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Литература | | 3 |  | 3 |  | 204 |
| Родной язык и родная литература | Родной язык | |  |  |  |  |  |
| Родная литература | |  |  |  |  |  |
| Иностранные языки | Иностранный язык (английский) | | 3 |  | 3 |  | 204 |
| Второй иностранный язык | |  |  |  |  |  |
| Общественные науки | История | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Обществознание | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| География | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Математика и информатика | Математика | Алгебра и начала математического анализа |  | 4 |  | 4 | 272 |
| Геометрия |  | 2 |  | 2 | 136 |
| Информатика | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Естественные науки | Физика | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Химия | |  | 3 |  | 3 | 204 |
| Биология | |  | 3 |  | 3 | 204 |
| Астрономия | |  |  | 1 |  | 34 |
| Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности | Физическая культура | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| ОБЖ | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| *Часть, формируемая участниками образовательных отношений* | | | | | | | |
| Дополнительные учебные предметы | Кубановедение | | 1 | | 1 | | 68 |
| Индивидуальный проект | | 1 | | 1 | | 68 |
| Курсы по выбору | Решение расчётных задач по химии | | 1 | | 1 | | 68 |
| Клетки и ткани | | 1 | |  | | 34 |
| Физиология растений | |  | | 1 | | 34 |
| Элементы высшей математики | | 2 | | 2 | | 136 |
| Теория и практика написания сочинений | | 1 | |  | | 34 |
| **ИТОГО** | | | **37** | | **37** | | **2516** |
| Максимально допустимая аудиторная недельная нагрузка, СанПиН 2.4.2.2821-10 | | | **37** | | **37** | |  |

***для 10 А класса группы естественно- научного профиля естественно- научной направленности на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на 2018-2019 учебный год***

***Таблица – сетка учебного плана МОБУ Лицея № 59 г. Сочи***

***для 10 Б класса универсального обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на 2018-2019 учебный год***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предметные области | *Учебные предметы* | | Количество часов в неделю | | | | *Все-го* |
| *X* | | *XI* | |
| *базовый уровень* | *улубл. уровень* | *базовый уровень* | *улубл. уровень* |
| *Обязательная часть* | | | | | | | |
| Русский язык и литература | Русский язык | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Литература | | 3 |  | 3 |  | 204 |
| Родной язык и родная литература | Родной язык | |  |  |  |  |  |
| Родная литература | |  |  |  |  |  |
| Иностранные языки | Иностранный язык (английский) | | 3 |  | 3 |  | 204 |
| Второй иностранный язык | |  |  |  |  |  |
| Общественные науки | История | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Обществознание | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| География | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Экономика | | 1 |  |  |  | 34 |
| Право | |  |  | 1 |  | 34 |
| Математика и информатика | Математика | Алгебра и начала математического анализа | 4 |  | 4 |  | 272 |
| Геометрия | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Информатика | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Естественные науки | Физика | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Химия | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Биология | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Астрономия | |  |  | 1 |  | 34 |
| Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности | Физическая культура | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| ОБЖ | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| *Часть, формируемая участниками образовательных отношений* | | | | | | | |
| Дополнительные учебные предметы | Кубановедение | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Индивидуальный проект | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Курсы по выбору | Избранные вопросы математики | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Теория и практика написания сочинений | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Стилистика русского языка | | 1 |  | 1 |  | 68 |
| Трудные вопросы обществознания | | 2 |  | 2 |  | 136 |
| Основы политологии и социологии | | 1 |  |  |  | 34 |
| **ИТОГО** | | | **37** | | **37** | | **2516** |
| Максимально допустимая аудиторная недельная нагрузка, СанПиН 2.4.2.2821-10 | | | **37** | | **37** | |  |

**Формы промежуточной аттестации обучающихся**

В соответствии с «Положением о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля» освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объёма учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается *текущим контролем успеваемости* учащихся и *промежуточной аттестацией учащихся.*

*Текущий контроль успеваемости*, т.е. систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводится педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.

*Промежуточная аттестация* проводится с целью объективного установления фактического уровня освоения образовательной программы:

- в 10-11-х классах подразделяется *на полугодовую и годовую промежуточную аттестацию*, которые проводится по каждому учебному предмету, курсу. Курс «Основы православной культуры» является безотметочным.

*Годовая оценка* по предметам выставляется на основе результатов полугодовых промежуточных аттестаций, и представляет собой среднее арифметическое результатов полугодовых аттестаций. Округление результата проводится в сторону результатов аттестации за последнее полугодие.

*Формы промежуточной аттестации:* контрольная работа, тест, экзамен, комплексная диагностическая работа, собеседование.

В МОБУ Лицее № 59 г. Сочи установлена следующая фиксация аттестации учащихся:

- в 10 – 11 классах – отметочная (по четырёх бальной шкале по полугодиям).

Реализация школьного учебного плана предоставляет возможность получения стандарта образования всеми учащимися, позволяет достигнуть целей образовательной программы школы, удовлетворить социальный заказ родителей, образовательные запросы и познавательные интересы учащихся.

Кадровое и методическое обеспечение соответствует требованиям учебного плана.

## III.2. План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

– план организации деятельности ученических сообществ (групп старшеклассников), в то числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений, организаций (в том числе и в рамках «Российского движения школьников»);

– план реализации курсов внеурочной деятельности по выбору обучающихся (предметные кружки, факультативы, ученическое научное общество, школьные олимпиады по предметам программы средней школы);

– план организационного обеспечения учебной деятельности (ведение организационной и учебной документации, организационные собрания, взаимодействие с родителями по обеспечению успешной реализации образовательной программы и т. д.);

– план работы по обеспечению благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной школы (безопасности жизни и здоровья школьников, безопасных межличностных отношений в учебных группах, профилактики неуспеваемости, профилактики различных рисков, возникающих в процессе взаимодействия школьника с окружающей средой, социальной защиты учащихся);

– план воспитательных мероприятий.

*Содержание плана внеурочной деятельности.* Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность, составляет за 2 года обучения на этапе основной школы не более 700 часов, в год – не более 350 часов.

Величина недельной образовательной нагрузки (количество занятий), реализуемой через внеурочную деятельность, определяется за пределами количества часов, отведенных на освоение обучающимися учебного плана, но не более 10 часов.

Для предотвращения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на периоды каникул, но не более половины количества часов. Внеурочная деятельность в каникулярное время может реализовываться в рамках тематических программ (лагерь с дневным пребыванием на базе общеобразовательной организации или на базе загородных детских центров, в походах, поездках и т.д.).

*Организация жизни ученического сообщества* является важной составляющей внеурочной деятельности, направлена на формирование у школьников российской гражданской идентичности и таких компетенций, как:

- компетенции конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством;

- социальная самоидентификация обучающихся посредством личностно значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний социальных ролях человека;

- компетенции в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности.

Организация жизни ученических сообществ может происходить:

- в рамках внеурочной деятельности в ученическом классе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере школьного ученического самоуправления, участия в детско-юношеских общественных объединениях, созданных в школе и за ее пределами;

- через приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие обучающихся в деятельности производственных, творческих объединений, благотворительных организаций;

- через участие в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения, в благоустройстве школы, класса, поселка, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

**Формы организации внеурочной деятельности**

Клубы, студии, кружки, спортивная секция, центры внеурочной деятельности образуют единое с учебными курсами образовательное и развивающее пространство, задающее направленность и темпы развития учащихся.

В соответствии с требованиями стандарта внеурочная деятельность в лицее осуществляется по основным направлениям развития личности, которые являются ориентиром и представляют собой содержательные приоритеты при организации внеурочной деятельности, являются основанием для построения рабочих программ

1. Спортивно-оздоровительное:

Организация походов, экскурсий, «Дней здоровья», подвижных игр, «Весёлых стартов», внутришкольных спортивных соревнований.

Проведение бесед по охране здоровья.

Применение на уроках игровых моментов, физкультминуток.

Участие в районных и республиканских спортивных соревнованиях.

2. Общекультурное:

Беседы, экскурсии.

Подготовка и участие в конкурсах.

Сюжетно-ролевые игры, игры – путешествия.

3. Социальное:

Беседы, экскурсии, целевые прогулки, ролевые игры, наблюдения, опыты.

Практикумы, конкурсы, сюжетно- ролевая игра, игра- путешествие.

Участие в творческих конкурсах, в акциях.

4. Общеинтеллектуальное:

Предметные недели. Библиотечные уроки.

Конкурсы, экскурсии, олимпиады, конференции, деловые и ролевые игры.

Участие в поисково-исследовательских конференциях на уровне школы, города, области. Участие в олимпиадах.

Разработка проектов к урокам.

5. Духовно-нравственное:

Организация экскурсий, Дней театра и музея, выставок рисунков, поделок и творческих работ обучающихся.

Проведение тематических классных часов, встреч, бесед.

Участие в конкурсах, выставках детского творчества гуманитарного цикла на уровне школы, города, области.

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Направление внеурочной**  **деятельности** | **Наименование курса внеурочной деятельности** | **Содержание курса** | **Решаемые задачи** | **Педагог** |
| **1** | **Спортивно-оздоровительное** | «Планета здоровья» | Общефизическая подготовка, как начало спортивного будущего.  Физическое развитие, формирование привычки к активному и здоровому образу жизни. | Всесторонне развитие личности ребенка, развитие физически здорового человека, формирование мотивации к сохранению и укреплению здоровья, ценностному отношению к здоровью. | Буракова И.В.  Радченко И.В. |
| **2** | **Общекультурное** | «Рукоделие» | Вышивание, обучение работе на швейной машине, раскрой, изготовление дизайн.  Вязание мотивов, вязаные картины, различные изделия. | Воспитание бережного отношения к результатам человеческого труда, выработка чувства ответственности и уверенности в своих силах, формирование навыков культуры труда, позитивного отношения к трудовой деятельности. | Панченко А.В. |
| «Юный кулинар» | Формирование умения по приготовлению здоровой пищи, воспитание вкуса к здоровой пище, развитие творческой активности через индивидуальное раскрытие кулинарных способностей каждого ребенка |
| «Школьный хор» | Формирование музыкальной культуры, воспитание вокального слуха как важного фактора пения в единой певческой манере, воспитание организованности, внимания, естественности в момент коллективного музицирова-ния, привить навыки сценического поведения. | Развитие эмоциональной сферы ребенка, чувства прекрасного, творческих способностей, формирование коммуникативной и общекультурной компетенций. | Хошбекян Е.В., Мовсесян Э.М. |
| «Театральные ступеньки» | Развитие творческих способностей детей,  индивидуальности, интереса и отзывчивости к искусству театра и актерской деятельности. Обеспечение эстетического, интеллектуального, нравственного развития. | Баранцева Л.В. |
| **3** | **Социальное** | «Юный эколог»  «Занимательная география»  «По странам и континентам»  «Основы самопознания»  «Экология. На пути к цивилизации» | Формирование научных, эстетических, нравственных суждений по экологическим вопросам,  формирование экологически ценностных ориентаций в деятельности детей. | Развитие экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений. | Кравчук Д.А.  Емельянова О.Н.  Семина И.Б.  Донченко Н.В. |
| **4** | **Общеинтел-**  **лектуальное** | «Проектная деятельность»  «Кейсовые практики» | Формирование знаний, необходимых для проведения самостоятельных исследований, развитие мышления. | Создание условий для раскрытия детьми своих способностей и потенциала личности.  Обогащение запаса научными понятиями и законами, способствование формированию мировоззрения, функциональной грамотности, возможность раннего выявления интересов и склонностей.  освоение знаний, составляющих начала представлений об информационной картине мира. | Вишневая Н.Э. |
| «Шахматы в школе» | Развитие умения использовать технические приемы игры в шахматы как практический инструмент для аналитической работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни. | Пололин В.А.  Кокорина С.В.  Алпеева Е.В.  Калашник Т.Л. |
| «Физика  простых вещей» |  |
| «Нескучная грамматика английского языка» |  |
| «Собираемся в путешествие» |  |
| **5** | **Духовно - нравственное** | «Литературное и историческое краеведение»  «Музейная азбука»  «Волшебный дар слова»  «Истоки православной культуры» | Усвоение знаний по истории семьи, города, личностей, связанных с историей и литературой края. | Привитие любви к малой Родине, гражданской ответственности, чувства патриотизма, формирование позитивного отношения к базовым  ценностям общества, представления о месте родного края в истории отечественной культуры и литературы. | Караманян Д.В.  Демидова В.И.  ОсюшкинаС.В.  Балашова Г.И. |

**Виды деятельности**

* Игровая;
* Познавательная;
* Проблемно-ценностное общение;
* Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);
* Художественное творчество;
* Социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность);
* Техническое творчество
* Трудовая (производственная) деятельность;
* Спортивно-оздоровительная деятельность;
* Туристско-краеведческая деятельность.

**таблица-сетка часов**

**плана внеурочной деятельности среднего общего образования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление внеурочной деятельности** | **Наименование курса внеурочной деятельности** | **Количество часов в неделю** | | | |
| **X- XI** | | | |
| **А** | **Б** | **С** | **Всего** |
| Спортивно-оздоровительное | «Планета здоровья» | **1** | **1** |  | **2** |
| Общекультурное | «Театральные ступеньки» | **1** | **1** |  | **2** |
| Духовно-нравственное | «Избирательное право» | **1** | **1** |  | **2** |
| Общеинтеллектуальное | «Кейсовые практики» | **1** | **1** |  | **2** |
| «Основы управления личными финансами» | **1** | **1** |  | **2** |
| Решение задач по математике |  |  | **1** | **1** |
| Подготовка к ЕГЭ  -Математика  -Физика  -Информатика |  |  | **2** | **2** |
| Олимпиадная подготовка  -Математика  -Физика  -Решение задач повышенной сложности |  |  | **2** | **2** |
| Социальное | «Экология. На пути к цивилизации» | **1** | **1** |  | **2** |
| Всего (по классам): | | 6 | 6 | 5 | 17 |
| Итого: | | часов в неделю | | | 17 |

**Режим внеурочных занятий**

При организации внеурочной деятельности допускается чередование в рамках учебного дня урочной и внеурочной деятельности.   
Группы для организации внеурочной деятельности формируются на основе выбора обучающихся и их родителей (законных представителей) с учётом реальных кадровых, материально-технических, организационных возможностей лицея. Минимальная численность обучающихся в группе при проведении занятий внеурочной деятельности составляет 8 – 10 человек, максимальная может составлять до 25 человек. Группы могут формироваться из учащихся одного класса и всей параллели (внутриклассная, межклассная, разновозрастная группа).

**Способ реализации программы внеурочной деятельности**

Для каждого класса определены часы внеурочной деятельности, позволяющие осуществлять программу через несколько направлений, реализация которых позволит добиться получения результатов в обучении и воспитании школьников (см. таблица - сетка часов, наглядная таблица посещений классами внеурочной деятельности).

Учащиеся занимаются в свободных объединениях школьников данной возрастной группы по интересам младших подростков. Программа предполагает проведение регулярных внеурочных занятий со школьниками (см. расписание занятий). Каждый вид внеурочной деятельности: творческой, познавательной, спортивной, трудовой, игровой – обогащает опыт коллективного взаимодействия школьников в определённом аспекте, что в своей совокупности даёт большой воспитательный эффект, а также решает задачи по формированию УУД за счет своей предметной направленности (ниже представлена информационная таблица).

Для реализации внеурочной деятельности программы курсов предполагают также проведение и организацию занятий крупными блоками - "интенсивами" (походы, экспедиции, экскурсии и т.д.). Возможно часть часов внеурочной деятельности использовать в период каникул для организации тематических лагерных смен, летних школ.

## III.3. Система условий реализации основной образовательной программы

III**.3.1. Описание имеющихся условий: кадровых, психолого-педагогических, финансовых, материально-технических, информационно-методических**

В МОБУ Лицее № 59 созданы условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования, обеспечивающие для участников образовательных отношений возможность:

- достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования всеми обучающимся, в том числе обучающимися с ОВЗ и инвалидами;

- развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных и талантливых, через организацию учебной и внеурочной деятельности, социальной практики, общественно-полезной деятельности, систему кружков, клубов, секций, студий с использованием возможностей организаций дополнительного образования, культуры и спорта;

- овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;

- формирования социальных ценностей обучающихся, основ их гражданской идентичности и социально-профессиональных ориентаций;

- индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, обеспечения их эффективной самостоятельной работы при поддержке педагогических работников;

- организации сетевого взаимодействия организаций, осуществляющих образовательную деятельность, направленного на повышение эффективности образовательной деятельности;

- включения обучающихся в процессы преобразования социальной среды поселка, формирования у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;

- формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектно-исследовательской и художественной деятельности;

- формирования у обучающихся экологической грамотности, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

- использования в образовательной деятельности современных образовательных технологий деятельностного типа;

- обновления содержания ООП СОО, методик и технологий ее реализации в соответствии с динамикой развития системы образования, запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) с учетом особенностей развития субъекта Российской Федерации;

- эффективного использования профессионального и творческого потенциала педагогических и руководящих работников школы, повышения их профессиональной, коммуникативной, информационной и правовой компетентности;

- эффективного управления лицея использованием информационно-коммуникационных технологий, современных механизмов финансирования.

***Кадровые условия реализации ООП ООО***

МОБУ Лицей № 59 укомплектован квалифицированными кадрами для реализации ООП ООО.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Должность** | **Должностные обязанности** | **Количество работников в ОУ (требуется/ имеется)** | **Уровень квалификации работников ОУ** | |
| **Требования к уровню квалификации** | **Фактический** |
| Директор | обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу образовательного учреждения | 1 | высшее профессиональное образование по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет. | высшее педагогическое образование,  стаж работы на педагогических и руководящих должностях более 15 лет |
| Заместитель руководителя | координирует работу преподавателей, воспитателей, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса. Осуществляет контроль за качеством образовательного процесса. | 5 | высшее профессиональное образование по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет. | высшее педагогическое образование,  стаж работы на педагогических и руководящих должностях более 5 лет |
| Учитель | осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ. | 59 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы. | Все учителя основной школы имеют высшее педагогическое образование |
| Педагог-организатор | содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры обучающихся, расширению социальной сферы в их воспитании. Проводит воспитательные и иные мероприятия. Организует работу детских клубов, кружков, секций и других объединений, разнообразную деятельность обучающихся и взрослых. | 2 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» либо в области, соответствующей профилю работы, без предъявления требований к стажу работы | Высшее педагогическое образование |
| Педагог-психолог | осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся | 1 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» без предъявления требований к стажу работы | высшее профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» |
| Социальный педагог | осуществляет комплекс мероприятий по воспитанию, образованию, развитию и социальной защите личности в учреждениях, организациях и по месту жительства обучающихся. | 1 | высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Образование и педагогика», «Социальная педагогика» без предъявления требований к стажу работы. | высшее профессиональное образование по направлению подготовки «Социальная педагогика» |
| Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности. | осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учётом специфики курса ОБЖ. Организует, планирует и проводит учебные, в том числе факультативные и внеурочные занятия, используя разнообразные формы, приёмы, методы и средства обучения | 1 | высшее профессиональное образование и профессиональная подготовка по направлению подготовки «Образование и педагогика» или ГО без предъявления требований к стажу работы, либо среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или ГО и стаж работы по специальности не менее 3 лет, либо среднее профессиональное (военное) образование и дополнительное профессиональное образование в области образования и педагогики и стаж работы по специальности не менее 3 лет. | Высшее педагогическое образование |
| Библиотекарь | обеспечивает доступ обучающихся к информационным ресурсам, участвует в их духовно-нравственном воспитании, профориентации и социализации, содействует формированию информационной компетентности обучающихся. | 2 | высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Библиотечно-информационная деятельность». | высшее профессиональное образование по специальности «Библиотечно-информационная деятельность». |
| Бухгалтер | выполняет работу по ведению бухгалтерского учёта имущества, обязательств и хозяйственных операций. | 2 | бухгалтер II категории: высшее профессиональное (экономическое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное (экономическое) образование и стаж работы в должности бухгалтера не менее 3 лет. Бухгалтер: среднее профессиональное (экономическое) образование без предъявления требований к стажу работы или специальная подготовка по установленной программе и стаж работы по учёту и контролю не менее 3 лет. | высшее профессиональное (экономическое) образование и стаж работы в должности бухгалтера более 15 лет |

Количество педагогических работников – 60, из них учителей - 56 человек.

Имеют звания «Заслуженный учитель Кубани» -2 человека, нагрудный знак «Почетный работник общего образования РФ» - 4 человек, значок «Отличник народного просвещения» - 2 человека, Почетная грамота Министерства образования РФ – 6 человек, степень кандидата психологических наук – 1 человек, звание доцента-1.

Все члены управленческой команды Лицея имеют высшую и первую квалификационные категории.

Уровень квалификации работников Лицея для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности и квалификационным категориям.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория | Количество педагогических работников | % |
| Первая квалификационная  категория | 38 | 64 |
| Первая квалификационная  категория | 7 | 12 |
| Высшая квалификационная  категория | 10 | 17 |

Непрерывность профессионального развития работников лицея, реализующей ООП СОО, обеспечивается освоением ее работниками дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности, не реже чем один раз в три года.

Курсы повышения организуются ИРО, с 2014 года они проходят в форме очного и дистанционно обучения.

***Финансово-экономические условия реализации ООП СОО***

Финансово-экономические условия реализации ООП СОО обеспечивают:

- государственные гарантии прав граждан на получение бесплатного общедоступного основного общего образования;

- деятельность возможность исполнения требований Стандарта;

- реализацию обязательной части ООП СОО и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая внеурочную деятельность;

- отражают структуру и объем расходов, необходимых для реализации ООП СОО, а также механизм их формирования.

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право граждан на бесплатное и общедоступное общее образование. Объём действующих расходных обязательств отражается в задании учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего образования.

Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объёмов и качества предоставляемых образовательным учреждением услуг (выполнения работ) с размерами направляемых на эти цели средств бюджета.

*Финансовое обеспечение задания учредителя по реализации основной образовательной программы основного общего образования* осуществляется на основе нормативного подушевого финансирования. Введение нормативного подушевого финансирования определяет механизм формирования расходов и доведения средств на реализацию государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного и бесплатного среднего образования в соответствии с требованиями Стандарта.

*Подушевой норматив должен покрывает следующие расходы на год*:

• оплату труда работников образовательных учреждений, а также отчисления;

• расходы, непосредственно связанные с обеспечением образовательного процесса (приобретение учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, расходных материалов, канцелярских товаров, оплату услуг связи);

• иные хозяйственные нужды и другие расходы, связанные с обеспечением образовательного процесса (обучение, повышение квалификации педагогического и административно-управленческого персонала образовательных учреждений, командировочные расходы и др.), за исключением расходов на содержание зданий и коммунальных расходов, осуществляемых из местных бюджетов.

Также в подушевом нормативе учитываются затраты рабочего времени педагогических работников образовательных учреждений на урочную и внеурочную деятельность, включая все виды работ (учебная, воспитательная методическая и т. п.), входящие в трудовые обязанности конкретных педагогических работников.

*Формирование фонда оплаты труда*

Размер фонда оплаты труда определяется исходя из утвержденного законом Краснодарского края о краевом бюджете на очередной финансовый год норматива подушевого финансирования на одного обучающегося (с учетом соответствующего поправочного коэффициента) для обеспечения реализации основных общеобразовательных программ (далее – норматив) по следующей формуле:

ФОТ = N х Н х Д, где:

ФОТ – фонд оплаты труда общеобразовательного учреждения;

N – норматив подушевого финансирования на одного обучающегося (с учетом соответствующего поправочного коэффициента) для реализации основных общеобразовательных программ в общеобразовательных учреждениях муниципального образования Сочи, утвержденный законом Краснодарского края о краевом бюджете на очередной финансовый год;

Н – количество учащихся в общеобразовательном учреждении на начало нового учебного года (1 сентября) и на начало календарного года (1 января);

Д – доля фонда оплаты труда (с начислениями на оплату труда) в нормативе на реализацию основных общеобразовательных программ определяется образовательным учреждением самостоятельно, исходя из фактически сложившихся затрат образовательного учреждения с учетом реальных потребностей, по согласованию с управлением образования администрации муниципального образования Сочи.

Доля фонда оплаты труда (с начислениями на оплату труда) в нормативе на реализацию основных общеобразовательных программ определяется решением трудового коллектива общеобразовательного учреждения на начало нового учебного года (1 сентября) и на начало календарного года (1 января), утверждается приказом образовательного учреждения и согласовывается с управлением образования администрации МО Сочи на начало нового учебного года (1 сентября) и на начало календарного года (1 января);

Оплата труда работников производится в пределах фонда оплаты труда, утвержденного планом финансового хозяйственной деятельности учреждения на соответствующий финансовый год. Установление заработной платы работников общеобразовательного учреждения и педагогов, осуществляющих учебный процесс, производится 2 раза в год исходя из численности учащихся по состоянию на начало учебного года (1.09) и на начало календарного года (1.01).

Размеры, порядок и условия осуществления стимулирующих выплат определяются в Положении об оплате труда образовательного учреждения. Положением определены критерии и показатели результативности и качества, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

***Материально-технические условия реализации ООП СОО***

*Материально-технические условия реализации ООП СОО обеспечивают:*

1) возможность достижения обучающимися установленных Стандартом требований к результатам освоения ООП СОО;

2) соблюдение:

- санитарно-эпидемиологических требований образовательной деятельности (требования к водоснабжению, канализации, освещению, воздушно-тепловому режиму, размещению и архитектурным особенностям здания организации, осуществляющей образовательную деятельность, его территории, отдельным помещениям, средствам обучения, учебному оборудованию);

- требований к санитарно-бытовым условиям (оборудование гардеробов, санузлов, мест личной гигиены);

- требований к социально-бытовым условиям (оборудование в учебных кабинетах и лабораториях рабочих мест учителя и каждого обучающегося; учительской с рабочей зоной и местами для отдыха; комнат психологической разгрузки; административных кабинетов (помещений); помещений для питания обучающихся, хранения и приготовления пищи, а также, при необходимости, транспортное обеспечение обслуживания обучающихся);

- строительных норм и правил;

- требований пожарной и электробезопасности;

- требований охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников школы;

- требований к транспортному обслуживанию обучающихся;

- требований к организации безопасной эксплуатации улично-дорожной сети и технических средств организации дорожного движения в месте расположения лицея;

- требований к организации безопасной эксплуатации спортивных сооружений, спортивного инвентаря и оборудования, используемого в лицеи;

- своевременных сроков и необходимых объемов текущего и капитального ремонта;

3) архитектурную доступность (возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры школы).

Здание лицея, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов учебной и внеурочной деятельности для всех участников образовательных отношений.

*МОБУ Лицей № 59 имеет необходимые для обеспечения образовательной (в том числе детей-инвалидов и детей с ОВЗ), административной и хозяйственной деятельности:*

- учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью;

- информационно-библиотечные центр с рабочими зонами, оборудованными читальным залам и книгохранилищем, обеспечивающими сохранность книжного фонда;

- спортивные сооружения (залы, стадион, спортивные площадки, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем);

- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков;

- помещения медицинского назначения;

- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием, в том числе для организации учебной деятельности с детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;

- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;

- участок (территорию) с необходимым набором оборудованных зон;

- полные комплекты технического оснащения и оборудования всех предметных областей и внеурочной деятельности, включая расходные материалы и канцелярские принадлежности (бумага для ручного и машинного письма, картриджи, инструменты письма (в тетрадях и на доске), изобразительного искусства, технологической обработки и конструирования, химические реактивы, носители цифровой информации);

- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

|  |  |
| --- | --- |
| Наличие специализированных кабинетов, помещений для реализации рабочих программ и воспитательной деятельности | Наличие/количество |
| - физики | 2 |
| - химии | 1 |
| - биологии (естествознания) | 1 |
| - информатики и ИКТ | 4 |
| - начальных классов | 8 |
| - лингафонных кабинетов | 0 |
| - другие учебные кабинеты (указать): | 18 |
| - лабораторий | 3 |
| - библиотеки /справочно-информационного центра и т.д. | 1 |
| - кабинетов обслуживающего труда | - |
| - учебных мастерских | 1 |
| - актового зала | 1 |
| - спортивного зала | 2 |
| - бассейна | - |
| - стадиона, другое (указать) | Многофункциональная спортивно- игровая площадка |

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в лицее отвечает всем современным требованиям. Все учебные аудитории оснащены интерактивными досками и автоматизированным рабочим местом. В Лицее 126 компьютеров, в 4 кабинетах информатики 64 посадочных места, создана единая локальная сеть с выходом в Интернет.

Для формирования единого информационного пространства системы образования города Сочи в лицее внедрена автоматизированная система «Сетевой город. Образование».

Обеспечена полная безопасность участников учебного процесса, ведется круглосуточное видеонаблюдение, в том числе наружное.

Прозрачность и информационную доступность обеспечивает сайт Лицея.

*Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает возможность:*

- реализации индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;

- включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования; цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений;

- художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов и таких материалов, как бумага, ткань, нити для вязания и ткачества, пластик, различные краски, глина, дерево, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

- создания материальных и информационных объектов с использованием ручных и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения распространенных технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологиях ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях), и таких материалов, как дерево, пластик, металл, бумага, ткань, глина;

- формирования личного опыта применения УУД в экологически ориентированной социальной деятельности, развитие экологического мышления и экологической культуры;

- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов; управления объектами; программирования;

- наблюдений, наглядного представления и анализа данных; использования цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

- физического развития, систематических занятий физической культурой и спортом, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;

- занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;

- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность;

- проектирования и организации своей индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирования учебной деятельности, фиксирования её реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);

- обеспечения доступа в к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся

- планирования учебной деятельности, фиксации её динамики, промежуточных и итоговых результатов;

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиа сопровождением;

- выпуска школьных печатных изданий, организации качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся.

Все указанные виды деятельности обеспечены расходными материалами.

***Психолого-педагогические условия реализации ООП СОО***

Психолого-педагогические условия реализации ООП СОО обеспечивают:

- преемственность содержания и форм организации образовательной деятельности при получении основного общего образования;

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся, юношеского возраста;

- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родительской общественности;

- вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; развития своей экологической культуры дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ОВЗ; психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения; обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности; формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержка детских объединений, ученического самоуправления);

- диверсификацию уровней психолого-педагогического сопровождения (индивидуальный, групповой, уровень класса, уровень учреждения);

- вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза).

*Основными формами психолого-педагогического сопровождения* выступают:

- диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода ученика на следующий уровень образования и в конце каждого учебного года;

- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется учителем и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;

- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

*К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения относятся:*

- сохранение и укрепление психологического здоровья;

- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;

- психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения;

- формирование у обучающихся понимания ценности здоровья и безопасного образа жизни;

- развитие экологической культуры;

- выявление и поддержку детей с особыми образовательными потребностями и ОВЗ;

- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;

- поддержка детских объединений и ученического самоуправления;

- выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

***Информационно-методические условия реализации ООП СОО***

Информационно-методические условия реализации ООП СОО обеспечиваются современной информационно-образовательной средой.

*Информационно-образовательная среда лицея включает:* комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

*Информационно-образовательная среда школы обеспечивает:*

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;

- планирование образовательной деятельности и её ресурсного обеспечения;

- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;

- мониторинг здоровья обучающихся;

- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;

- дистанционное взаимодействие лицея с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями социальной сферы: учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Эффективное использование информационно-образовательной среды предполагает компетентность сотрудников лицея в решении профессиональных задач с применением ИКТ, а также наличие служб поддержки применения ИКТ.

Функционирование информационно-образовательной среды лицея соответствует законодательству Российской Федерации.

*Учебно-методическое и информационное обеспечение* реализации ООП ООО включает характеристики оснащения информационно-библиотечного центра, читального зала, учебных кабинетов и лабораторий, административных помещений, школьного сервера, школьного сайта, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети и направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности и условиями её осуществления.

*Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП ООО обеспечивает:*

- информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся и педагогических работников на основе современных информационных технологий в области библиотечных услуг (создание и ведение электронных каталогов и полнотекстовых баз данных, поиск документов по любому критерию, доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам Интернета);

- укомплектованность учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам ООП ООО на определенных учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность, языках обучения и воспитания.

*Фонд дополнительной литературы включает:* отечественную и зарубежную, классическую и современную художественную литературу; научно-популярную и научно-техническую литературу; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

## III.2. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

Интегративным результатом выполнения требований ООП СОО является создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной зада-чам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуально-го), коммуникативного, эстетического, физического, трудового развития обуча-ющихся.

Созданные в лицеи условия:

- соответствуют требованиям ФГОС СОО;

- обеспечивают достижение планируемых результатов освоения ООП СОО лицея и реализацию предусмотренных в ней образовательных программ;

- учитывают особенности МОБУ Лицея № 59, ее организационную струк-туру, запросы участников образовательных отношений;

- предоставляют возможность взаимодействия с социальными партнерами, использования ресурсов социума, в том числе и сетевого взаимодействия.

Система условий реализации ООП СОО лицея базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в лицее условий и ресурсов реализации ООП СОО;

- установление степени их соответствия требованиям ФГОС СОО, а также целям и задачам ООП СОО лицея, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;

- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями ФГОС СОО;

- разработку с привлечением всех участников образовательных отноше-ний и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в си-стеме условий;

- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;

- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

III.3. Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий

**Дорожная карта перехода на ФГОС СОО**

(Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования)

|  |  |
| --- | --- |
| *Шаг 1* | *Создание рабочей группы для разработки и управления программой изменений и дополнений образовательной системы Лицея* |
| *Шаг 2* | *Разработка плана – графика изменений и дополнений образовательной системы старшей ступени* |
| *Шаг 3* | *Контроль за реализацией запланированных изменений в образовательной системе Лицея* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление мероприятий** | **Мероприятия** | **Сроки реализации** | **Ожидаемые результаты** | **ФИО ответственного** |
| I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО | 1. Наличие решения органа государственно-общественного управления (совета школы, управляющего совета, попечительского совета) или иного локального акта о введении в образовательной организации ФГОС СОО | январь  2018 г. | Приказ «Об утверждении состава координационного совета, обеспечивающего внедрение в образовательный процесс ФГОС СОО в пилотном режиме» |  |
| 2. Разработка и утверждение плана-графика введения ФГОС СОО | январь  2018 г. | План – график введения ФГОС СОО |  |
| 3. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС СОО (цели образовательной деятельности, режим занятий, финансирование, материально-техническое обеспечение и др.) | январь  2018 г.  по мере необходи-мости | Мониторинг документации  Своевременное пополнение банка данных новыми нормативными документами |  |
| 4.  Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации | февраль 2018 г.  март - август  2018 г. | Приказ «О создании рабочей группы по разработке ООП СОО по ФГОС»  Раздел основной образовательной программы СОО Лицея |  |
| 5.  Утверждение основной образовательной программы образовательной организации | август  2018 г. | Утверждение основной образовательной программы СОО Лицея |  |
|  | 6.  Приведение должностных инструкций работников образовательной организации в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно-­квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога | август  2018 г.  июнь  2018 г. | Должностная инструкция учителя, реализующего ФГОС СОО  Положение о схеме анализа урока по ФГОС, включая методику эффективности урока Т.И. Шамовой |  |
| 7.  Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников | апрель  2018 г. | Перечень учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников |  |
| 8. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса | март – август  2018 г. | Внесение дополнений в локальные акты по части требований к объектам инфраструктуры Лицея с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса по ФГОС СОО |  |
| 9. Доработка:  – образовательных программ (индивидуальных и др.);  – учебного плана;  – рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей;  – годового календарного учебного графика;  – положений о внеурочной деятельности обучающихся;  – положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы;  – положения об организации домашней работы обучающихся;  – положения о формах получения образования. | март - август  2018 г. | Утвержденные учебные образовательные программы  Рабочие программы по предметам  Перспективный учебный план 10-11 класса Лицея  Положение об индивидуальных образовательных программах обучающихся  Положение об организации внеурочной деятельности обучающихся  Модель внеурочной деятельности  Положение о системе оценивания образовательных достижений учащихся Лицея, обучающихся по ООП ФГОС СОО  Положение об организации учебно – исследовательской деятельности учащихся  Положение об организации домашней работы обучающихся  Положение о профориентации и профессиональном самоопределении учащихся старшей школы  Положение о выявлении и развитии одаренности учащихся  Программа профориентации «Твой выбор»  Программа формирования культуры здорового образа жизни  Положение об индивидуальной проектной деятельности  Программа – алгоритм формирования УУД |  |
| II. Финансовое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | 1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов | март - август | Смета расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов |  |
| 2. Корректировка локальных актов, регламентирующих установление заработной платы работников образовательной организации, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования | по мере необходи-мости | Внесение изменений в положение о НСОТ (определение форм поощрения сотрудников за получение результатов в рамках ФГОС СОО) |  |
| 3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками | по мере необходи-мости | Допсоглашения с педагогическими работниками |  |
| III. Организационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | 1. Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФГОС СОО | постоянно | Приказ «Об утверждении состава координационного совета, обеспечивающего внедрение в образовательный процесс ФГОС СОО в пилотном режиме»  Приказ «О создании рабочей группы по разработке ООП СОО по ФГОС» |  |
| 2. Разработка и реализация моделей взаимодействия организаций общего образования и дополнительного образования детей и учреждений культуры и спорта, обеспечивающих организацию внеурочной деятельности | июнь  2108 г.-август  2018 г. | Положение о сетевом взаимодействии  Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования |  |
| 3. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) для проектирования учебного плана в части, формируемой участниками образовательных отношений, и внеурочной деятельности | май  2018 г. | Мониторинг образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) |  |
| 4. Привлечение органов государственно-общественного управления образовательной организацией к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования | август  2018 г. | Внесение изменений в документы, регламентирующие деятельность управляющего совета с включением полномочия в части контроля над реализацией ООП СОО, а также формировании условий ее реализации |  |
| IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | 1.Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО | май  – июнь 2108 г. | Мониторинг достижений преподавательского состава (индивидуальные карты - портфолио, эффективный контракт) |  |
| 2. Создание (корректировка) плана - ­графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС СОО | февраль  – август  2108 г. | Выполнение требований к уровню квалификации педагогических работников |  |
| 3. Корректировка плана научно-методических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС СОО | в течение учебного года | Включение в заседания кафедр обсуждения актуальных вопросов по внедрению ФГОС СОО |  |
| V. Информационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | 1. Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов о реализации ФГОС СОО | в течение учебного года | Размещение информации о ходе введения ФГОС СОО на сайте Лицея |  |
| 2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФГОС СОО и порядке перехода на них | в течение учебного года | Внесение информации о введении ФГОС СОО в публичный доклад и отчет по самообследованию |  |
| 3. Организация изучения общественного мнения по вопросам реализации ФГОС СОО и внесения возможных дополнений в содержание ООП образовательной организации | в течение учебного года | Мониторинг общественного мнения участников образовательного процесса для корректировки содержания ООП |  |
| 4. Разработка и утверждение локальных актов, регламентирующих: организацию и проведение публичного отчета образовательной организации | июнь – август  2018 г. | Внесение изменений в положение о публичном докладе и отчете по самообследованию в части  информирования о введении ФГОС СОО в Лицее |  |
| VI. Материально-  техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования | 1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС СОО | февраль  – август  2108 г. | Мониторинг (рейды по кабинетам, состояние библиотечного фонда) |  |
| 2. Обеспечение соответствия материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО | постоянно | Соответствие материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО |  |
| 3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС и СанПиН | постоянно | Соответствие санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС и СанПиН |  |
| 4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации | постоянно | Соответствие условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации |  |
| 5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО | постоянно | Соответствие информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО |  |
| 6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами | постоянно | Комплектация библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами |  |
| 7. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных | постоянно | Доступность электронных образовательных ресурсов (ЭОР) |  |
| 8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет | постоянно | Наличествует |  |

## III.6. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технические условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) образовательной организации. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательной организации.

1. 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). [↑](#footnote-ref-1)
2. Конвенция ООН о правах ребенка, принятая 20 ноября 1989 г. (Сборник международных договоров СССР, 1993, выпуск XLVI). [↑](#footnote-ref-2)
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. [↑](#footnote-ref-3)
4. Здесь и далее; знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, решении задач. [↑](#footnote-ref-4)
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, решении задач. [↑](#footnote-ref-5)
6. Создание локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определено в п. 2 статьи 30 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (№ 273-ФЗ). [↑](#footnote-ref-6)
7. Осуществляется в соответствии со статьей 58 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». [↑](#footnote-ref-7)
8. Осуществляется в соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». [↑](#footnote-ref-8)
9. Осуществляется в соответствии со статьей 95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». [↑](#footnote-ref-9)
10. В период введения ФГОС СОО допускается установление критерия освоения учебного материала на уровне 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. [↑](#footnote-ref-10)
11. Предметный результат, отчужденный от личности, согласно ФГОС, не считается образовательным результатом. [↑](#footnote-ref-11)
12. Данные идеи не являются для школьного литературного образования новыми: их в свое время развивали М. Рыбникова, В. Маранцман и др. ФГОС и данная примерная образовательная программа лишь фиксируют методические идеи предшествующих лет в статусе результата образования. [↑](#footnote-ref-12)
13. Понятие «медленное чтение» в методике преподавания литературы было определено Н. Эйдельманом в статье «Учитесь читать!» (ж. «Знание – сила», 1979, № 8), идею медленного чтения на уроке поддерживали и развивали Л. Щерба, М. Рыбникова, Д. Лихачев, А. Леонтьев, М. Гаспаров и др. Под медленным чтением понимается пристальное, внимательное чтение на занятии с комментарием, подробным анализом текста под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-13)
14. Под субъектностью читателя понимается его активная позиция (в том числе основанная на владении навыками анализа и интерпретации), обеспечивающая его самостоятельность в чтении и способность как выявлять исторически обусловленные смыслы текста, связанные в том числе с авторскими интенциями, историко-литературным и культурным контекстом и пр., так и предлагать собственные, опирающиеся на наличный текст и не противоречащие ему интерпретации прочитанного. [↑](#footnote-ref-14)
15. Курсивом выделен материал, не выносящийся на итоговую аттестацию. [↑](#footnote-ref-15)
16. Курсивом выделен материал, не выносящийся на итоговую аттестацию. [↑](#footnote-ref-16)
17. Курсивом выделен материал, не выносящийся на итоговую аттестацию. [↑](#footnote-ref-17)