Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
МАОУ «Лицей № 17»
Протокол № 9 от 01.03.2021

Утверждаю
Директор МАОУ «Лицей №17»
Приказ № 183 от 02.03.2021
_____
/Н.В.Первышина/

Первышина Надежда Валерьевна

Подписано цифровой подписью: Первышина Надежда Валерьевна
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C323930323037353036363738, 1.2.643.100.3=120B3034363739343733323034, email=l17buh3@lyceum17.ru, c=RU, st=Архангельская область и Ненецкий автономный округ, l=Северодвинск, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЛИЦЕЙ № 17", givenName=Надежда Валерьевна, sn=Первышина, cn=Первышина Надежда Валерьевна
Дата: 2021.11.09 09:49:02 +03'00'

Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17»

Северодвинск
2021

Содержание

I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования	5
I.1. Пояснительная записка	5
I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования	5
I.2.1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования	12
I.2.2. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования	15
I.2.3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования	16
I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования	89
II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования	100
II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности	100
II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средства совершенствованияих универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО	100
II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристикуниверсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельныхучебных предметов и внеурочной деятельностью, а также местауниверсальных учебных действий в структуре образовательнойдеятельности	102
II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий	104
II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектнойдеятельности обучающихся	106
II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской ипроектной деятельности обучающихся	106
II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной	107

деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 108

II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий 110

II.2. Программы отдельных учебных предметов 112

II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования 249

II.4. Программа коррекционной работы 271

II.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования 271

II.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально- ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов 272

II.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. 274

II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и социальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников. 276

II.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. 277

III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования 279

III.1. Учебный план 279

III.2. Календарный учебный график 290

III.3. План внеурочной деятельности 292

III.4. Система условий реализации основной образовательной программы 304

III.4.1. Кадровые условия реализации основной образовательной программы 304

III.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы 308

III.4.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования 310

III.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы 311

III.4.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы 314

III.4.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования 316

III.5. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий 316

III.6. Разработка сетевого графика (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий 317

III.7. Контроль состояния системы условий 320

I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования

I.1. Пояснительная записка

Основная образовательная программа муниципального автономногообщеобразовательного учреждения «Лицей № 17» среднего общего образования (далее – Образовательная программа) ориентирована на реализацию стратегических целей развития образования в Российской Федерации и разработана в соответствии с:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года;
- концепции проекта создания базовых школ РАН, утвержденной на заседании Комиссии РАН по научно-организационной поддержке базовых школ РАН 31.05.2019, протокол №1;
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2;
- санитарных правил и норм СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;
- Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области (утвержден Распоряжением муниципального казенного учреждения «Управление образования Администрации Северодвинска» от 19 декабря 2019 года №174-р.

Образовательная программа является основой для деятельности администрации и педагогического коллектива лицея и исходит из проблем современного образования. Образовательная программа позволяет реализовать принцип личностной ориентации образовательного процесса через определение условий, способствующих достижению обучающимися с разными образовательными потребностями и возможностями установленного стандарта образования, при сохранении и укреплении их здоровья.

Программа учитывает образовательные потребности и запросы участников образовательныхотношений.

В соответствие с Уставом, основными целями лицея являются:

- *обеспечение гарантии права на образование;*
- *осуществление образовательного процесса;*
- *формирование общей культуры личности обучающихся на основе усвоения обязательного минимума содержания общеобразовательных программ;*
- *создание у обучающихся основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ;*
- *развитие способностей принимать самостоятельные решения в разных жизненных ситуациях;*
- *воспитание социально адаптированной личности, ведущей здоровый образ жизни, имеющей активную жизненную позицию;*
- *воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;*
- *формирование здорового образа жизни.*

Образовательная программа как нормативный документ определяет:

- цели и содержание образовательного процесса, особенности их раскрытия через содержание учебных предметов и педагогических технологий;
- научно-методическую базу реализации учебных программ.

Образовательная программакак нормативный документ регламентирует:

- условия освоения образовательной программы;
- организацию образовательного процесса;
- конкретизирует диагностические процедуры и критерии поэтапного объективного учета образовательных достижений обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программ общего и дополнительного образования.

В своей деятельности МАОУ «Лицей № 17» основывается на следующей совокупности ценностей, которые являются этической базой, основаниями для ее развития. Ведущими ценностями, определяющими характер содержания, организационно-педагогические условия и технологии реализации Образовательной программы, являются:

- общечеловеческие ценности, патриотизм;
- соблюдение неотъемлемых прав и свобод личности ребенка;
- выполнение Конвенции о правах ребенка;
- выявление и развитие способностей каждого ребенка;
- развитие свободной, творчески мыслящей, физически здоровой личности;
- ориентация на солидарность и сотрудничество с представителями различных культур, жизнь в согласии с собой, с окружающими людьми, с природой в целом;
- развитие индивидуальности каждого ребенка;
- доверие и уважение друг к другу обучающихся, педагогов, родителей;
- стремление к высокой психологической комфортности для всех субъектов педагогического процесса;
- стремление к высокому уровню самоорганизации детского коллектива и коллектива учителей;
- безусловное обеспечение высокого стандарта образования для всех выпускников лицея;
- ориентация на успех и адаптация к условиям новой жизни.

Дальнейшее совершенствование образовательного процесса основано на следующих базовых принципах:

- приоритет личности ребенка как субъекта познания, самопознания и самоопределения;
- ориентация на его личностные достижения;
- социо-культуро- и природосообразность образовательного процесса;
- интеллектуализация образования через психологическое развитие обучающихся в триединстве сознания-мышления-осознания;
- развитие нравственных и духовных основ личности в диалоге различных научных позиций, подходов, интерпретаций предмета знания на основе развития языковой культуры всех субъектов речевого взаимодействия;
- диалоговое взаимодействие через освоение новых педагогических и информационных технологий как условие модернизации системы обучения;
- единство урочной и внеурочной деятельности;
- психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса.

Целями реализации Основной образовательной программы среднего общего образования являются:

1. Становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению.
2. Достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными,государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.
3. Основательная профильная и углубленная, а также предпрофессиональная подготовка для формирования будущих молодых ученых, осознанного выбора современных профессий в наукоемких отраслях экономики.

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

1. Формирование российской гражданской идентичности обучающихся.
2. Сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России.
3. Обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования.
4. Обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственнымобразовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО).
5. Обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы,предусматривающей

изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность.

6. Установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человекаобщества, в том числе через реализацию образовательных программ,входящих в основную образовательную программу.
7. Обеспечение преемственности основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования.
8. Социальное и учебно-исследовательское проектирование,организация профессиональной ориентации обучающихся, их практической подготовки по естественнонаучным направлениям, в том числе в научно-исследовательских центрах РАН и организациях высшего образования.
9. Привлечение сотрудников высшей школы и научно-исследовательских центров РАН с целью повышения уровня освоения обучающимися фундаментальных научных знаний, исследовательских умений.
10. Развитие государственно-общественного управления в образовании.
11. Формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность.
12. Создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.
13. Обеспечение устойчивой взаимосвязи учебной деятельности с ее обязательной практической составляющей.
14. Выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности, детей с ОВЗ и инвалидов, их интересов через систему клубов, секций, студий и кружков, общественно полезную деятельность, в том числе с использованием возможностей образовательных организаций дополнительного образования.
15. Организацию интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности.
16. Участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутрилицейской социальной среды, особого уклада.
17. Включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населенного пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия.

Принципы и подходы к формированию Основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Лицей № 17»

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.

Образовательная программа формируется на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в Образовательной программе, 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.

Образовательная программа при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий длясаморазвития творческого потенциала личности. Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

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

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;
- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием, самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;
- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

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

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

Общая характеристика основной образовательной программы

Основная образовательная программа среднего общего образования разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 №2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
- указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года;
- концепции проекта создания базовых школ РАН, утвержденной на заседании Комиссии РАН по научно-организационной поддержке базовых школ РАН 31.05.2019, протокол №1;
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2;

- санитарных правил и норм СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;
- Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области (утвержден Распоряжением муниципального казенного учреждения «Управление образования Администрации Северодвинска» от 19 декабря 2019 года №174-р.

Образовательная программа 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.

Образовательная программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный. 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 Образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе курсы внеурочной деятельности.

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).

Общие подходы к организации внеурочной деятельности.

Система внеурочной деятельности включает в себя: жизнь ученических сообществ (в том числе, ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках «Российского движения школьников»); курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся.

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 возможностью выбора курсов внеурочной деятельности не зависимо от выбранного профиля обучения.

Механизм принятия программы и внесения корректив внеѐ

Основная образовательная программа среднего общего образования утверждается приказом директора лицея после рассмотрения ее назаседании Педагогического

советаМАОУ «Лицей № 17». В ходе реализации Образовательной программы в нее могут вноситься дополнения и изменения. Изменения и дополнения в Образовательную программу вносятся на основании решения педагогического совета по мере необходимости, но не реже 1 раза в год, утверждаются приказом директора Лицея.

I.2.Планируемыерезультаты освоения обучающимися Основной образовательной программы среднего общего образования

I.2.1. Личностные результаты

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

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

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

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

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

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

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

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

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

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, 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. Метапредметные результаты

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

1. **Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:**

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

2. **Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

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

3. **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

I.2.3. Предметные результаты

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» 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.

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.

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:

- *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 обогатстве и выразительности русского языка);*
- *отличать язык художественной литературы от других разновидностейсовременного русского языка;*
- *использовать синонимические ресурсы русского языка для более точноговыражения мысли и усиления выразительности речи;*
- *иметь представление об историческом развитии русского языка и историирусского языкознания;*
- *выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии справилами ведения диалогической речи;*
- *дифференцировать главную и второстепенную информацию,известную инеизвестную информацию в прослушанном тексте;*
- *проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации,отбирать и анализировать полученную информацию;*
- *соблюдать культуру чтения,говорения,аудирования и письма;*
- *соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме,втом 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 основезнаний о нормах русского литературного языка;*
- *использовать основные нормативные словари и справочники для расширениясловарного запаса и спектра используемых языковых средств.*

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 использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*
- *анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы сдругими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);*
- *анализировать одну из интерпретаций эпическогодраматического илилирического 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 наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений илитечений;*
- *имена ведущих писателей,значимые факты их творческой биографии,названияключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре.*

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, tobeginwith, however, asforme, finally, atlast, 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 (Wemovedto a newhouselastyear);
- употреблятьвречисложноподчиненныепредложенияссоюзамиисоюзнымисловами what, when, why, which, that, who, if, because, that’s why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблятьвречиусловныепредложенияреального (Conditional I – If I see Jim, I’ll invite him to our school party) инереальногохарактера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблятьвречипредложениясконструкцией I wish (I wish I had my ownroom); – употреблятьвречипредложениясконструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблятьвречиконструкциисгерундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: wanttodo, learntospeak;
- употреблятьвречиинфинитивцели (I called to cancel our lesson);
- употреблятьвречиконструкцию it takes me … to do something;
- использоватькосвеннуюречь;
- использоватьвречиглаголывнаиболееупотребляемыхвременныхформах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблятьвречистрадательныйзалогвформахнаиболееиспользуемыхвремен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – tobegoingto, PresentContinuous; PresentSimple;
- употреблятьвречимодальныеглаголыиихэквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/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 изученнойтематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;*
- *проводить подготовленное интервью,проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;*
- *обмениваться информацией,проверять и подтверждать собранную фактическуюинформацию.*

Говорение, монологическая речь

- *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.*

Аудирование

- *обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии споставленной задачей/вопросом.*

Чтение

- *читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей ижанров 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,недопуская ярко выраженного акцента.*

Орфография и пунктуация

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

Лексическая сторона речи

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

Грамматическая сторона речи

- *употреблять в речи все формы страдательного залога;*
- *употреблятьвречивремена Past Perfectu Past Perfect Continuous;*
- *употреблять в речи условные предложения нереального характера(Conditional 3);*
- *употреблятьвречиструктуруto be/get + used to + verb;*
- *употреблятьвречипредложениясконструкциямиas…as; not so…as; either…or;neither … nor.*

<u>История</u>

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

Выпускник на базовом уровне научится:

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические событияроссийской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;*
- *определять место и время создания исторических документов;*

- *проводить отбор необходимой информации и использовать информациюИнтернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;*
- *характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблемотечественной и всемирной истории;*
- *использовать картографические источники для описания событий и процессовновейшей 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 поступкиисторических личностей XX века;*
- *анализировать и оценивать исторические события местного масштаба вконтексте общероссийской и мировой истории XX века;*
- *обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории РоссииНовейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;*
- *приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;*
- *применять полученные знания при анализе современной политики России;*
- *владеть элементами проектной деятельности.*

Выпускник на углубленном уровне научится:

- владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;
- характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;
- использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации представления в различных знаковых системах;
- определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;
- презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;
- раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;
- соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;

- обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;
- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;
- изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;
- самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;
- давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *анализировать и сопоставлять как научные,так и вненаучные версии и оценкиисторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*
- *устанавливать причинно-следственные,пространственные,временные связиисторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;*
- *определять и аргументировать свое отношение к различным версиям,оценкамисторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*
- *применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;*
- *целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческомпроцессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*
- *знать основные подходы(концепции)в изучении истории;*
- *знакомиться с оценками«трудных»вопросов истории;*
- *работать с историческими источниками,самостоятельно анализироватьдокументальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;*
- *исследовать с помощью исторических источников особенности экономической иполитической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;*

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

<u>География</u>

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 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;сравниватьпроцессы между собой, делать выводы на основе сравнения;*
- *переводить один вид информации в другой посредством анализа статистическихданных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;*
- *составлять географические описания населения,хозяйства и экологическойобстановки отдельных стран и регионов мира;*
- *выделять наиболее важные экологические,социально-экономические проблемы;*
- *оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентовприроды в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;*
- *раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе.*

Выпускник на углубленном уровне научится:

- определять роль современного комплекса географических наук в решении современных научных и практических задач;
- выявлять и оценивать географические факторы, определяющие сущностьдинамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;
- проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;
- прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источников информации;
- использовать геоинформационные системы для получения, хранения и обработки информации;
- составлять комплексные географические характеристики природно-хозяйственных систем;
- создавать простейшие модели природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, явлений и процессов;
- интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографической информации;– прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;
- анализировать причины формирования природно-территориальных и природно-хозяйственных систем и факторы, влияющие на их развитие;

- прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;
- анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики его изменений;
- оценивать вклад отдельных регионов в мировое хозяйство;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

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

<u>Экономика</u>

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 вреальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- решатьприкладные 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 экономическойточки зрения, используя различные источники информации;*
- *применять теоретические знания по экономике для практической деятельности иповседневной 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 источниковразличного типа;*
- *отделять основную информацию от второстепенной,критически оцениватьдостоверность полученной информации из неадаптированных источников по экономической теории.*

Микроэкономика

- *применять полученные теоретические и практические знания для определенияэкономически рационального поведения;*
- *использовать приобретенные знания для экономически грамотного поведения всовременном мире;*
- *сопоставлять свои потребности и возможности,оптимально распределять своиматериальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет;*
- *грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономическихдействий 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 ипредпринимательством;*
- *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 покредитам, 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 источниковразличного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);*
- *объективно оценивать и критически относиться к недобросовестной рекламе всредствах массовой информации;*
- *применять полученные экономические знания для эффективного исполненияосновных социально-экономических ролей заемщика и акционера.*

Макроэкономика

- *преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономикедля решения практических вопросов в учебной деятельности;*
- *применять полученные теоретические и практические знания для эффективногоиспользования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;*
- *объективно оценивать экономическую информацию,критически относиться кпсевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;*
- *анализировать события общественной и политической мировой жизни сэкономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;*
- *на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы истимулирования труда;*
- *применять теоретические знания по макроэкономике для практическойдеятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитиегосударства;*
- *анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источниковразличного 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 оцениватьдостоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;*
- *использовать экономические понятия по макроэкономике в проектнойдеятельности;*
- *разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарнойнаправленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.*

Международная экономика

- *объективно оценивать экономическую информацию,критически относиться кпсевдонаучной информации по международной торговле;*
- *применять теоретические знания по международной экономике для практическойдеятельности 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 оцениватьдостоверность 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 междисциплинарнойнаправленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;*

- *анализировать текст экономического содержания по международной экономике.*

Выпускник на углубленном уровне научится:

Основные концепции экономики

- определять границы применимости методов экономической теории;
- анализировать проблему альтернативной стоимости;
- объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;
- представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;
- иллюстрировать примерами факторы производства;характеризовать типы экономических систем;
- различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.

Микроэкономика

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

- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда.

Макроэкономика

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

Международная экономика

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

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

Основные концепции экономики

- *критически осмысливать актуальную экономическую информацию,поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*
- *анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*

- *владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;*
- *оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;*
- *использовать приобретенные знания для решения практических задач,основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).*

Микроэкономика

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

Макроэкономика

- *объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;*
- *владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;*
- *использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;*

- *анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;*
- *использовать приобретенные знания для решения практических задач,основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;*
- *–анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;*
- *решать с опорой на полученныезнани практические задачи,отражающие типичные макроэкономические ситуации;*
- *грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;*
- *отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;*
- *аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.*

Международная экономика

- *работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить,собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;*
- *анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;*
- *ориентироватьсявмировыхэкономических,экологических,демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;*
- *создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;*
- *решать сопоройна полученные знания практические задачи,отражающие типичные жизненные ситуации;*
- *анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;*
- *использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;*
- *владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.*

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 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 повседневнойжизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*
- *применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебнойдеятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*
- *характеризовать основные методы научного познания;*
- *выявлять особенности социального познания;*
- *различать типы мировоззрений;*
- *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира иаргументировать ее.*

Общество как сложная динамическая система

- *устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфержизни общества и общественным развитием в целом;*
- *систематизировать социальную информацию,устанавливать связи в целостнойкартине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ееразных формах (текст, схема, таблица).*

Экономика

- *выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
- *выявлять противоречия рынка;*
- *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
- *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника ипроизводителя;*
- *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
- *раскрывать фазы экономического цикла;*
- *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессовглобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации.*

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 разрешениясоциальных конфликтов;*
- *выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальныхконфликтов;*
- *толерантно вести себя по отношению к людям,относящимся к различнымэтническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;*
- *выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения,объяснять с опоройна имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения.*

Политика

- *выделять основные этапы избирательной кампании;*
- *в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;*
- *отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значениименстного самоуправления;*
- *самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств идеятельности политических лидеров;*
- *характеризовать особенности политического процесса в России;*

Правовое регулирование общественных отношений

- *действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач вразных сферах общественных отношений;*
- *перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;*
- *выявлять общественную опасность коррупции для гражданина,общества игосударства;*
- *применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни,прогнозировать последствия принимаемых решений;*
- *оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрениясоответствия закону;*

Право

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;
- выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;
- характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;
- различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;
- различать субъекты и объекты правоотношений;
- дифференцировать правоспособность, дееспособность;
- оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;
- осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;
- формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;
- устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;
- называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации; различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;
- выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;
- описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;
- характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;
- объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;
- характеризовать и классифицировать права человека;
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;
- характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное,
- уголовное, налоговое право, как ведущие отрасли российского права;
- характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;
- иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;
- иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;

- характеризовать права и обязанности членов семьи;
- объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;
- раскрывать содержание трудового договора;
- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
- иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;
- различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;
- дифференцировать виды административных наказаний;
- дифференцировать виды преступлений и наказания за них;
- выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
- различать права и обязанности налогоплательщика;
- анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими,семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;
- различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство,грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;
- различать виды юридических профессий.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Выпускник на углубленном уровне научится:

- выделять содержание различных теорий происхождения государства;
- сравнивать различные формы государства;

- приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;
- соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;
- применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;
- оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;
- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений,юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества, государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;
- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации,выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования, структуру Правительства Российской Федерации;
- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;
- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;
- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;

- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;
- определять место международного права в отраслевой системе права;
- характеризовать субъектов международного права;
- различать способы мирного разрешения споров;
- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;
- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;
- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;
- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей;
- называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;
- выделять структурные элементы системы российского законодательства;
- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;
- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- различать формы наследования;
- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;
- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;
- выделять права и обязанности членов семьи;
- характеризовать трудовое право, как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;
- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;
- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности;
- иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;
- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;
- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;
- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;
- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;
- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;

- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского,арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;
- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

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

Математика(включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)

Раздел	Базовый уровень		Углубленный уровень	
	Выпускник научится	**Выпускник получит возможность научиться**	**Выпускник научится**	**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 математической логики	-оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; -оперировать на базовом уровне понятиями объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; -строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданного простейшими условиями; -распознавать ложные рассуждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.	*Оперировать понятиями: конечное множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;принадлежность элемента множеству; находить пересечение и*	Свободно оперировать понятиями: конечноемножество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал,полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представлениеутверждения, истинные и ложные утверждения,	*-достижение результатов раздела II;* *-оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;* *-понимать суть косвенного доказательств;* *-применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и*

	В повседневной жизни и при использовании других предметов: -использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни	*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 использовании других предметов:*** *-использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов иявлений; -проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов*	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 накоординатной плоскости; проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений. ***В повседневной жизни и при использовании 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.* ***В повседневной жизни и при использовании других предметов:****применять множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.*

			при решении задач из других 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;	*-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 e и π;* *–выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;* *–находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным*	-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	*-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*

	–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	*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 одстановки 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*	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 сравнениерезультатов 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	*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 задачмногочлены с действительными и целыми коэффициентами;* *–владеть понятиями приводимыйи 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*

	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.	*справочные материалы и вычислительные устройства;* *–оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.*		
Уравнения и неравенства	-Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; решать логарифмические уравнения вида loga(bx+ c) = di простейшие неравенства вида logax< d; –решать показательные уравнения, вида abx+c= d(где dможно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида ax< d(где dможно представить в виде степени с основанием a);. –приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: sin x= a, cos x= a, tgx = a,ctgx= 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*	-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-йи 4-йстепеней, дробно-рациональные и иррациональные; –овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений 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,	*-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.*

		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 прикладнойзадачи.*	Бернулли; –иметь представление о неравенствах 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 учебныхпредметов; –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	
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	*-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*	-Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения имножество 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;	*-Достижение результатов раздела II;* *–владеть понятием асимптоты и уметь егоприменять при решении задач;* *–применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков*

	формулами, которыми они заданы; –находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;–определять по графику свойства функции (нули, промежуткизнакопостоянства, 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.	*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,*	применять это понятие при решении задач;–применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; –применять при решении задач преобразования графиков функций; –владеть понятиямичисловаяпоследовательность 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,промежуткизнакопостоянства, 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, радиосвязии др. (амплитуда, период и т.п.)	

		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.)*		
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	*–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*	-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	*-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*

	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.	*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.*	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.	*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 уровнеосновными 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;	*-Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;* *-иметь представление о математическом ожидании и*	-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	*-Достижение результатов раздела II;* *-иметь представление о центральной предельной теореме;* *-иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной*

	–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.	*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*	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.	*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*

		безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.		*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 еерешения 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 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*	-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*

	–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/высотыит.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.	*при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;* ***В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** *решать практические задачи и задачи из других предметов.*		
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,	*-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*	-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	*-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*

	снизу; –извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; –применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрическихфигур;–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).	*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*	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	*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*

		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.*	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 изпри 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;	*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*

			-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.	*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;*	-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.*

		-задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; *-решать простейшие задачи введением векторного базиса.*		
История математики	–Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; –знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной ивсемирной 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:

- *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную ишестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные*
- *двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
- *использовать знания о графах,деревьях и списках при описании реальных объектови процессов;*
- *строить неравномерные коды,допускающие однозначное декодированиесообщений, 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 постановкахзадач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*
- *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной средепрограммирования, 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 входе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*
- *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругомвыполняемых задач;*
- *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильныхэлектронных 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 с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

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

Химия

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

Выпускник на базовом уровне научится:

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

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты 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.*

<u>Биология</u>

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.*

<u>Астрономия</u>.

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место астрономии в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между астрономией и другими естественными науками;
- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о ее связях с физикой и математикой; использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа;
- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время); объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд;
- воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;

- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический период обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры — по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы;
- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения; проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения;
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр-светимость»;

- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек новых и сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр;
- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период - светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А.А.Фридмана относительно модели Вселенной; - обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы,формулируяцель исследования, на основе знания основополагающих закономерностей и законов;*
- *описыватьианализироватьполученнуюинформацию,определятьеедостоверность;*
- *понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение;*
- *решать качественные и количественные задачи различного уровня сложности,используя законы курса астрономии;*
- *анализировать границы применимости законов,понимать всеобщий характерфундаментальных 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 споставленной задачей;*

– *использовать методы математического моделирования,в том числе простейшиестатистические методы для обработки результатов эксперимента.*

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 Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

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 планируемых результатов.

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

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

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках внутренней оценки образовательной организации,включающей различные оценочныепроцедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфель достижений обучающегося, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур внешней оценки, включающей государственную итоговую аттестацию, независимую оценку качества подготовки обучающихся и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценка результатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

- мониторинга результатов образовательных достижений обучающихся, полученных в рамках внутренней оценки 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 рабочей группой 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, 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. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

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

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

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

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в программе формирования универсальных учебных действий.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия, универсальные учебные действия (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, проектной и социальной деятельности.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается Положением об оценке достижения планируемых результатов освоения ООП обучающимися МАОУ «Лицей № 17». Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественнонаучного цикла, для предметов социально-гуманитарного цикла и т.п.). В рамках внутреннего мониторинга школы проводятся отдельные процедуры по оценке:

- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);
- ИКТ-компетентности.

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.

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

Объект оценки	Формы оценки	Итоговый индивидуальный проект		
		нормативная база	результат проектной деятельности	форма представления результатов
Освоение обучающимися межпредметными понятиями и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных); способность их использования в социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении	Уровневая оценка (по пятибалльной шкале).	Положение о проектной деятельности обучающихся МАОУ «Лицей № 17» Положение об индивидуальном итоговом проекте	Определен в Положении об индивидуальном итоговом проекте	Определена в Положении об индивидуальном итоговом проекте

учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, владение навыками учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.				

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатовпредставляет 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.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:предметным, включающим 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 приемами.

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 отдельным предметам фиксируются в рабочих программах соответствующих учебных предметов, которые доводятся до сведения обучающихся и их родителей (законных представителей). 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 диагностика представляет собой процедуру оценки готовности кобучению на уровне среднего общего образования. Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится учителями-предметниками в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектами оценки являются структура мотивации и владение познавательными универсальными учебными действиями: универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями. Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем в начале изучения предметного курса (раздела).

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

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуальногопродвижения 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 сформированностиметапредметных 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 корректировки учебного плана, в том числе и сроков изучения темы / раздела / предметного курса.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения промежуточных планируемых результатов по предмету, которые приводятся в учебных методических комплектах к учебникам, входящих в федеральный перечень, и в рабочих программах. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Портфель достижений представляет собой процедуру оценки динамики учебной творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным обучающимся. В Портфель достижений 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 Портфеля достижений 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 Портфеля достижений ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в Портфель достижений без согласия обучающегося не допускается. Портфель достижений в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной и средней школе.

Внутренний мониторинг образовательной организации представляет собой процедуры оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов, а также оценки той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор будущей профессии. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием для рекомендаций по текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации. Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня освоения обучающимися учебного материала в рамках образовательной программы среднего общего образования и является одним из условий перевода обучающихся в следующий класс или допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации. Промежуточная аттестация проводится в 10-11 классах по всем учебным предметам учебного плана по итогам учебного года. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне получения 50% при введении ФГОС СОО от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и Положением о формах, периодичности и порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся в муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Лицей № 17».

Форма оценки	Содержание оценки	Цель проведения	Ответственный	Объект оценки
Стартовая диагностика	Отметка не выставляется. Проводится анализ, заполняется оценочный лист.	Контроль уровня знаний и умений, полученных и сформированных в основной школе	Учитель-предметник	Знания и умения, полученные и сформированные в основной школе
Текущая и тематическая	Отметка выставляется по	Контроль уровня знаний, умений,	Учитель-предметник	Знания и умения, полученные и

оценка	пятибалльной шкале	полученных и сформированных в ходе изучения текущего программного материала 10-11 классов		сформированные в ходе изучения текущего программного материала 10-11 классов
Портфель достижений обучающихся	Уровневая оценка	Контроль динамики учебной и творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, проявление творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых обучающимся	Классный руководитель	Личные достижения обучающихся
Внутренний мониторинг	Отметка выставляется по пятибалльной шкале	Сбор и анализ информации о достижении планируемых результатов освоения ООО СОО	Администрация МАОУ «Лицей № 17»	Уровень достижения планируемых результатов освоения ООО СОО
Промежуточная аттестация	Отметка выставляется по пятибалльной шкале	Контроль уровня знаний и умений, полученных в ходе изучения программного материала 10-11 классов	Администрация МАОУ «Лицей № 17»	Уровень знаний и умений, полученных в ходе изучения программного материала 10-11 классов
ГИА	Нормативные документы по ГИА	Контроль уровня знаний и умений, полученных в ходе изучения программного материала 10-11 классов	Администрация МАОУ «Лицей № 17»	Уровень знаний и умений, полученных в ходе изучения программного материала 10-11 классов

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

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатоввнутренней 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 контрольной работы по предмету в рамках промежуточной аттестации.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.Индивидуальный проект может выполняться по любому учебному предмету или одному из следующих направлений: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое и т.д.Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методовизбранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).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 приобретенных 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.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного (научного) исследования или разработанного проекта информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Процедура подготовки, защиты и оценки итогового индивидуального проекта определяется Положением об итоговом индивидуальном проекте.

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 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, учебноесмыслообразование, 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 углублѐнном, 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;
- научно-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 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;

в) 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;

б) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;

в) 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 использоватьвозможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории. Например:

а)самостоятельноеизучениедополнительныхиностранныхязыковспоследующейсертификацией;

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

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

г) самостоятельноеопределениетемыпроекта,методовиспособовегореализации,источниковресурсов, необходимых для реализации проекта;

д)самостоятельноевзаимодействиесисточникамиресурсов: информационнымиисточниками, 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 можно 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 деятельности являются:

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

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

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

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

Врезультате 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, краудфандинговые структуры 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, 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:

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

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

Создание условий для развития УУД — это не дополнение к образовательной деятельности, а кардинальное изменение содержания, форм и методов, при которых

успешное обучение невозможно без одновременного наращивания компетенций. Иными словами, перед обучающимися ставятся такие учебные задачи, решение которых невозможно без учебного сотрудничества со сверстниками и взрослыми (а также с младшими, если речь идет о разновозрастных задачах), без соответствующих управленческих умений, без определенного уровня владения информационно-коммуникативными технологиями.

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 могут оцениваться 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

соответствоватьточные 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, такдля 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) такаякорректировка, 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 выполняется под руководством педагога,в функцию которого входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. 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 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:

- естественнонаучные 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.Дляисследованийвестественнонаучной,научно-технической,социальнойиэкономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

II.2. Программы отдельных учебных предметов.

II.2. Программы отдельных учебных предметов.

Программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с ФГОС СОО, в том числе с требованиями к результатам среднего общего образования, и сохраняют преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования. Программы учебных предметов составлены с учетом примерных программ по учебным предметам с целью сохранения рабочими программами единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

При составлении программ учебных предметов учтено следующее:

- программы не задают жесткого объема содержания образования, не разделяют его по годам обучения и не связывают с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками;
- программы по учебным предметам не сковывают творческой инициативы авторов рабочих программ по учебным предметам, сохраняют для них широкие возможности реализации своих идей и взглядов на построение учебного курса, выбор собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательной деятельности;
- программы разработаны с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и учитывают условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников.

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

Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)

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: практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни); математика для использования в профессии; 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.

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущем уровне 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. Примерные программы содержат сравнительно новый для российской школы раздел «Вероятность и статистика». К этому разделу относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов, значительно варьирующиеся в зависимости от типа программы.

Во всех примерных программах большое внимание уделяется практико-ориентированным задачам. Одна из основных целей, которую разработчики ставили перед

собой, – создать примерные программы, где есть место применению математических знаний в жизни.

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

Базовый уровень

Алгебра и начала математического анализа

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

Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y=\sqrt{x}$. Графическое решение уравнений и неравенств.

Тригонометрическая окружность, радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс, *котангенс* произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов 0^0, 30^0, 45^0, 60^0, 90^0, 180^0, 270^0. *Формулы сложения тригонометрических функций, формул приведения, формулы двойного аргумента.*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. *Сложные функции.*

Тригонометрические функцииy =cos x, y =sin x, y =tg$x$. Свойства и графики тригонометрических функций. Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. *Арккотангенс числа*. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. *Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрических неравенств.*

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график.
Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм.*Число е. Натуральный логарифм*. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Метод интервалов для решения неравенств.

Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. *Правила дифференцирования.*

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

Первообразная. *Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.*

Геометрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма). Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра.

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.

Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара. *Подобные тела в пространстве.* Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. *Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.*

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

Вероятность и статистика. Работа с данными

Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, *дисперсии. Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.*

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.

Дискретные случайные величины и распределения.

Независимые случайные величины.

Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.

Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.

Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).

Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе. Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.

Углубленный уровень

Алгебра и начала математического анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции$y=\sqrt{x}$.Графическое решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.

Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества.

Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. *Алгебра высказываний.* Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.

Законы логики. *Основные логические правила*. Решение логических задачс использованием кругов Эйлера, *основных логических правил*.

Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. Виды доказательств. *Математическая индукция. Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному*. Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. q-ичные системы счисления. Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.

Радианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и

нечетныефункции. *Функции «дробная часть числа»* $y=\{x\}$ *и «целая часть числа»* $y=[x]$. Тригонометрические функции числового аргумента $y=\cos x$, $y=\sin x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$. Свойства и графики тригонометрических функций.

Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики. Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график. Число е и функция $y=e^x$.

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразованиелогарифмическихвыражений.Логарифмическиеуравненияинеравенства.

Логарифмическая функция и ее свойства и график.Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Первичные представления о множестве комплексных чисел. *Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексных числах.*

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств. Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены. Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.Теоремы о приближении действительных чисел рациональными.Множества на координатной плоскости.Неравенство Коши–Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.

Понятие предела функции в точке.

Понятие предела функции в бесконечности.

Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших.

Непрерывность функции. *Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.*

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. *Применение производной в физике.* Производные элементарных функций. Правила дифференцирования. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных*. *Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.*

Первообразная.Неопределенныйинтеграл.Первообразныеэлементарныхфункций.

Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл.

Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.

Методы решения функциональных уравнений и неравенств.

Геометрия

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение задач на доказательство и построение контрпримеров. Применение простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задачи с пользованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.*

Теорема Менелая для тетраэдра. Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций. Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.*

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трех перпендикулярах.

Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра.

Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Площадь ортогональной проекции.*

Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла.

Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.

Виды многогранников. *Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.*

Теорема Эйлера. Правильные многогранники. *Двойственность правильных многогранников.*

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед.

Наклонные призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства. Площади поверхностей многогранников.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус). Усеченная пирамида и усеченный конус.

Элементы сферической геометрии. Конические сечения.

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения.*

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы. *Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями. Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат.*

Элементы геометрии масс.

Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. Аксиомы объема. *Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов.*

Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя. Применение объемов при решении задач. Площадь сферы.

Развертка цилиндра и конуса. Площадь поверхности цилиндра и конуса.

Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур. *Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.*

Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика

Повторение. Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий. Использование формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.

Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей.

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.

Формула Байеса.

Дискретные случайные величины и распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Бинарная случайная величина, распределение Бернулли.Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства. *Гипергеометрическое распределение и его свойства.*

Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения.

Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Распределение Пуассона и его применение. Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека). *Центральная предельная теорема.*

Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. *Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия.*

Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших гипотез. Эмпирические распределения и их связь с теоретическими распределениями. Ранговая корреляция.

Построениесоответствий.Инъективныеисюръективныесоответствия.Биекции.

Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.

Кодирование. Двоичная запись.

Основные понятия теории графов. Деревья. Двоичное дерево. Связность. Компоненты связности. Пути на графе. Эйлеровы и Гамильтоновы пути.

Курс по выбору «Математический практикум»

Проводимая в настоящее модернизация образования решает ряд конкретных проблем, одна из которых качество образования. В современных условиях это, прежде всего, связано с необходимостью развития аналитических способностей и формирования практических навыков учащихся.

С целью решения этой проблемы разработана программа «Математический практикум» для классов технического профиля.

Цели курса:

- совершенствование математической культуры и творческих способностей учащихся на основе коррекции базовых математических знаний;
- расширение возможностей учащихся в отношении дальнейшего профессионального образования.

Задачи курса:

- научить учащихся применять полученные знания при решении задач;

- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их пользования;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;
- подготовить учащихся к учебе в вузе и к дальнейшей исследовательской деятельности.

Цели и задачи определяют необходимость получения учащимися фундаментальных знаний по предмету. В процессе обучения ученики должны научиться доказывать, обобщать, систематизировать, исследовать. Особенность в методике преподавания заключается в систематическом привитии учащимся навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках различных способов решения задач, вовлечение их в исследовательскую деятельность. Во время обучения целесообразно обращать внимание учащихся на корректность постановки задачи; рациональность ее решения; интерпретацию ответа к задаче и возможность иного решения; согласованность и взаимосвязь ответов к задаче при различных подходах к ее решению; возможность проблемных вопросов, связанных с задачей.

Характерной особенностью программы является постоянная тенденция на пропедевтическое формирование определенных представлений и навыков. В то же время предусматривается периодическое возвращение к изученному материалу, но каждый раз на более высоком уровне. Изучаемые вопросы курса предполагается изучать «объемно», используя различные подходы и интерпретации, прослеживая взаимосвязи основных содержательных линий и методов алгебры и математического анализа. Значительное внимание уделяется решению задач, отвечающих требованиям для поступления в вузы, где математика является профилирующим предметом.

Предполагается, что «глубина» изучения каждой темы и сложность упражнений будут наращиваться постепенно и определяться учителем в зависимости от возможностей усвоения этого материала учащимися.

Содержание:

Многочлены

Алгоритм Евклида, Обобщенная теорема Виета. Симметрические многочлены. Метод разложения на множители.

Уравнения и неравенства.

Специальные замены при решении уравнений. Обобщенный метод интервалов. Уравнения и неравенства с параметрами.

Тригонометрия. Преобразование выражений.

Задачи на вычисление с применением тригонометрических формул. Соотношения между тригонометрическими функциями. Преобразование тригонометрических выражений.

Тригонометрические функции.

Комплексное преобразование графиков тригонометрических функций. Сравнение значений выражений с использованием свойств тригонометрических функций. Вычисления, связанные с обратными тригонометрическими функциями.

Тригонометрические уравнения и неравенства.

Решение простейших тригонометрических уравнений. Использование универсальной тригонометрической подстановки. Отбор корней при решении

тригонометрических уравнений. Ограниченность тригонометрических функций. Применение различных методов при решении тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических неравенств методом интервалов.

Элементы теории пределов. Производная.

Вычисление пределов числовой последовательности. Первый замечательный предел. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Уравнение общей касательной к графикам двух функций. Расстояние между графиком функции и прямой. Построение графиков с использованием производной.

Показательная и логарифмическая функции.

Преобразование логарифмических выражений. Сравнение логарифмов. Комплексное преобразование графиков показательной и логарифмической функции. Параметр в показательных и логарифмических уравнениях. Применение метода интервалов в показательных и логарифмических неравенствах. Логарифмическое дифференцирование. Преобразование иррациональных выражений. Параметр в иррациональных уравнениях и неравенствах.

Интеграл и дифференциальные уравнения

Техника интегрирования. Дифференциальные уравнения. Методы нахождения площадей плоских фигур.

Элементы теории вероятностей и комбинаторика.

Решение задач ЕГЭ (профильный уровень).

Астрономия

Целями изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне являются:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использованиеприобретенныхзнанийиуменийдлярешенияпрактическихзадачповседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Содержание:

Введение в астрономию

Строение и масштабы Вселенной, современные наблюдения. Какие тела заполняют Вселенную. Каковы их характерные размеры и расстояния между ними. Какие физические условия встречаются в них. Вселенная расширяется.

Где и как работают самые крупные оптические телескопы. Как астрономы исследуют гамма-излучение Вселенной. Что увидели гравитационно-волновые и нейтринные телескопы.

Астрометрия

Звездное небо и видимое движение небесных светил

Какие звезды входят в созвездия Ориона и Лебедя. Солнце движется по эклиптике. Планеты совершают петлеобразное движение. Небесные координаты. Что такое небесный экватор и небесный меридиан. Как строят экваториальную систему небесных координат. Как строят горизонтальную систему небесных координат.

Видимое движение планет и Солнца. Петлеобразное движение планет, попятное и прямое движение планет. Эклиптика, зодиакальные созвездия. Неравномерное движение Солнца по эклиптике.

Движение Луны и затмения. Фазы Луны и синодический месяц, условия наступления солнечного и лунного затмений. Почему происходят солнечные затмения. Сарос и предсказания затмений.

Время и календарь. Звездное и солнечное время, звездный и тропический год. Устройство лунного и солнечного календаря, проблемы их согласования Юлианский и григорианский календари.

Небесная механика

Гелиоцентрическая система мира. Представления о строении Солнечной системы в античные времена ив средневековье. Гелиоцентрическая система мира, доказательство вращения Земли вокруг Солнца. Параллакс звезд и определение расстояния до них, парсек.

Законы Кеплера. Открытие И. Кеплером законов движения планет. Открытие закона Всемирного тяготения и обобщенные законы Кеплера. Определение масс небесных тел.

Космические скорости. Расчеты первой и второй космической скорости и их физический смысл. Полет Ю.А. Гагарина вокруг Земли по круговой орбите. Межпланетные перелеты.

Понятие оптимальной траектории полета к планете. Время полета к планете и даты стартов.

Луна и ее влияние на Землю. Лунный рельеф и его природа. Приливное взаимодействие между Луной и Землей. Удаление Луны от Земли и замедление вращения Земли. Прецессия земной оси и предварение равноденствий.

Строение солнечной системы

Современные представления о Солнечной системе.

Состав Солнечной системы. Планеты земной группы и планеты-гиганты, их принципиальные различия. Облако комет Оорта и Пояс Койпера. Размеры тел солнечной системы.

Планета Земля. Форма и размеры Земли. Внутреннее строение Земли. Роль парникового эффекта в формировании климата Земли.

Планеты земной группы. Исследования Меркурия, Венеры и Марса, их схожесть с Землей. Как парниковый эффект греет поверхность Земли и перегревает атмосферу Венеры. Есть ли жизнь на Марсе. Эволюция орбит спутников Марса Фобоса и Деймоса.

Планеты-гиганты.ФизическиесвойстваЮпитера,Сатурна,УранаиНептуна.Вулканическая деятельность на спутнике Юпитера Ио. Природа колец вокруг планет-гигантов.

Планеты-карлики и их свойства.

Малые тела Солнечной системы. Природа и движение астероидов. Специфика движения групп астероидов Троянцев и Греков. Природа и движение комет. Пояс Койпера и Облако комет Оорта. Природа метеоров и метеоритов. Метеоры и метеориты. Природа падающих звезд, метеорные потоки и их радианты. Связь между метеорными потоками и кометами. Природа каменных и железных метеоритов. Природа метеоритных кратеров.

Практическая астрофизика и физика Солнца

Млечный Путь

Газ и пыль в Галактике. Как образуются отражательные туманности. Почему светятся диффузные туманности. Как концентрируются газовые и пылевые туманности в Галактике.

Рассеянные и шаровые звездные скопления.

Наблюдаемые свойства рассеянных звездных скоплений. Наблюдаемые свойства шаровых звездных скоплений. Распределение и характер движения скоплений в Галактике. Распределение звезд, скоплений, газа и пыли в Галактике. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики и космические лучи. Инфракрасные наблюдения движения звезд в центре Галактики и обнаружение в центре Галактики сверхмассивной черной дыры.

Расчет параметров сверхмассивной черной дыры. Наблюдения космических лучей и их связь со взрывами сверхновых звезд.

Галактики.

Как классифицировали галактики по форме и камертонная диаграммаХаббла. Свойстваспиральных,эллиптическихинеправильныхгалактик.Красноесмещениевспектрахгалактик и определениерасстояния до них.

Закон Хаббла.

Вращение галактик и тѐмная материя в них.

Активные галактики и квазары.

Природа активности галактик, радиогалактики и взаимодействующие галактики. Необычные свойства квазаров, их связь с ядрами галактики активностью черных дыр в них.

Скопления галактик.

Наблюдаемые свойства скоплений галактик, рентгеновское излучение, температура и масса межгалактического газа, необходимость существования темной материи в скоплениях галактик. Оценка массы темной материи в скоплениях. Ячеистая структура распределения галактики скоплений галактик.

Строение и эволюция Вселенной

Конечность и бесконечность Вселенной – парадоксы классической космологии.

Закон всемирного тяготения и представления о конечности и бесконечности Вселенной. Фотометрический парадокс и противоречия между классическими представлениями о строении Вселенной и наблюдениями. Необходимость привлечения общей теории относительности для построения модели Вселенной. Связь между

геометрических свойств пространства Вселенной с распределением и движением материи в ней. Расширяющаяся Вселенная.

Связь средней плотности материи с законом расширения и геометрическими свойствами Вселенной. Евклидова и не Евклидова геометрия Вселенной. Определение радиуса и возраста Вселенной.

Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучения. Образование химических элементов во Вселенной. Обилие гелия во Вселенной и необходимость образования его на ранних этапах эволюции Вселенной. Необходимость не только высокой плотности вещества, но и его высокой температуры на ранних этапах эволюции Вселенной. Реликтовое излучение – излучение, которое осталось во Вселенной от горячего и сверхплотного состояния материи на ранних этапах жизни Вселенной. Наблюдаемые свойства реликтового излучения. Почему необходимо привлечение общей теории относительности для построения модели Вселенной.

Современные проблемы астрономии

Ускоренное расширение Вселенной и темная энергия

Наблюдения сверхновых звезд I типа в далеких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной. Открытие силы всемирного отталкивания. Темная энергия увеличивает массу Вселенной по мере ее расширения. Природа силы Всемирного отталкивания.

Обнаружение планет возле других звезд.

Наблюдения за движением звезд и определения масс невидимых спутников звезд, возмущающих их прямолинейное движение. Методы обнаружения экзопланет. Оценка условий на поверхностях экзопланет. Поиск экзопланет с комфортными условиями для жизни на них.

Поиски жизни и разума во Вселенной.

Развитие представлений о возникновении и существовании жизни воВселенной. Современные оценки количества высокоразвитыхцивилизаций в Галактике. Попытки обнаружения и посылки сигналов внеземным цивилизациям.

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 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.

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

Базовый уровень.

Содержание.

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

Цель изучения 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.

Программа воплощает идею внедрения в практику российской школы деятельностного подхода к организации обучения. Задачи изучения:

– получение опыта медленного чтения произведений русской, родной региональной) и мировой литературы;

–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.)

В программе по учебному предмету «Литература» (базовый уровень) соблюдается преемственность с ФГОС ООО.

Дидактической единицей рабочей программы определен учебный модуль – логически самостоятельный компонент учебной программы. Учебный материал для составления модулей рабочей программы и их количество определены в соответствии с учебными задачами по достижению планируемых результатов. При определении содержания каждого из модулей учитывалось следующее условие:

– обязательное присутствие среди учебного материала ключевых произведений русской литературы, наличие списка для самостоятельного чтения и заданий к нему.

Достижение результата (или нескольких результатов) фиксируется обязательным итоговым контролем в конце каждого модуля.

Особенностью рабочей программы является то, что учебный материал разделен на историко- и теоретико-литературные блоки:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Поэзия середины и второй половины XIX века
- Реализм XIX–XX века
- Модернизм конца XIX – XX века
- Литература советского времени
- Современный литературный процесс
- Мировая литература XIX–XX века
- Родная (региональная) литература

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

Список А	Список В	Список С

	Ф.И. Тютчев Стихотворения: «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), «Нам не дано предугадать…», «Не то, что мните вы, природа…», «О, как убийственно мы любим...», «Певучесть есть в морских волнах…», «Умом Россию не понять…», «Silentium!» и др.	**Поэзия середины и второй половины XIX века** **Ф.И. Тютчев** «День и ночь», «Есть в осени первоначальной…», «Еще в полях белеет снег…», «Предопределение», «С поляны коршун поднялся…»,«Фонтан», «Эти бедные селенья…» и др.
	А.А. Фет Стихотворения: «Еще майская ночь», «Как беден наш язык! Хочу и не могу…», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали…», «Учись у них – у дуба, у березы…», «Шепот, робкое дыханье…», «Это утро, радость эта…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Я тебе ничего не скажу…» и др.	**А.А. Фет** Стихотворения: «На стоге сена ночью южной…», «Одним толчком согнать ладью живую…». **А.К. Толстой** Стихотворения: «Средь шумного бала, случайно…», «Край ты мой, родимый край...», «Меня, во мраке и в пыли…», «Двух станов не боец, но только гость случайный…» и др.
Н.А. Некрасов Поэма «Кому на Руси жить хорошо»	**Н.А. Некрасов** Стихотворения:«Блажен незлобивый поэт…», «В дороге», «В полном разгаре страда деревенская…», «Вчерашний день, часу в шестом…»,«Мы с тобой бестолковые люди...», «О Муза! я у двери гроба…», «Поэт и Гражданин», «Пророк», «Родина», «Тройка», «Размышления у парадного подъезда», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), Поэма «Русские женщины»	**Н.А. Некрасов** «Внимая ужасам войны…», «Когда из мрака заблужденья…», «Накануне светлого праздника», «Несжатая полоса», «Памяти Добролюбова», «Я не люблю иронии твоей…»
А.Н. Островский Пьеса «Гроза»	**А.Н. Островский** Пьеса «Бесприданница»	**Реализм XIX – XXвека** **А.Н. Островский** «Доходное место», «На всякого мудреца довольно простоты», «Снегурочка», «Женитьба Бальзаминова» **Н.А. Добролюбов** Статья «Луч света в темном царстве» **Д.И. Писарев** Статья «Мотивы русской

		драмы»
И.А. Гончаров Роман«Обломов»	**И.А. Гончаров** Роман «Обыкновенная история»	**И.А. Гончаров** Повесть «Фрегат «Паллада», роман «Обрыв»
И.С. Тургенев Роман«Отцы и дети»	**И.С. Тургенев** Роман «Дворянское гнездо»	**И.С. Тургенев** Романы «Рудин», «Накануне», повести «Первая любовь», «Гамлет Щигровского уезда», «Вешние воды», статья «Гамлет и Дон Кихот»
Ф.М. Достоевский Роман «Преступление и наказание»	**Ф.М. Достоевский** Романы «Подросток», «Идиот»	**Ф.М. Достоевский** Повести «НеточкаНезванова», «Сон смешного человека», «Записки из подполья»
	М.Е. Салтыков-Щедрин Романы «История одного города», «Господа Головлевы» Цикл «Сказки для детей изрядного возраста»	**А.В. Сухово-Кобылин** «Свадьба Кречинского» **В.М. Гаршин** Рассказы «Красный цветок», «Attaleaprinceps»
	Н.С. Лесков (ГОС-2004 – 1 пр. по выбору) Повести и рассказы «Человек на часах», «Тупейный художник», «Левша», «Очарованный странник», «Леди Макбет Мценского уезда»	**Д.В. Григорович** Рассказ «Гуттаперчевый мальчик» (оригинальный текст), «Прохожий» (святочный рассказ) **Г.И. Успенский** Эссе «Выпрямила» Рассказ «Пятница» **Н.Г. Чернышевский** Роман «Что делать?» Статьи «Детство и отрочество. Сочинение графа Л.Н. Толстого. Военные рассказы графа Л.Н. Толстого», «Русский человек на rendez-vous. Размышления по прочтении повести г. Тургенева «Ася»
Л.Н. Толстой Роман-эпопея «Война и мир»	**Л.Н. Толстой** Роман «Анна Каренина», цикл «Севастопольские рассказы», повесть «Хаджи-Мурат»	**Л.Н. Толстой** Повести «Смерть Ивана Ильича», «Крейцерова соната», пьеса «Живой труп»
А.П. Чехов Пьеса «Вишневый сад»	**А.П. Чехов** Рассказы: «Смерть чиновника», «Тоска», «Спать хочется», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Дама с собачкой», «Попрыгунья» Пьесы «Чайка», «Три сестры»	**А.П. Чехов** Рассказы «Душечка», «Любовь», «Скучная история», пьеса «Дядя Ваня». **В.А. Гиляровский** Книга «Москва и москвичи» // Другие региональные произведения о родном городе, крае
	И.А. Бунин	**И.А. Бунин** Рассказы: «Лапти», «Танька»,

	Стихотворения: «Аленушка», «Вечер», «Дурман», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья…», «У зверя есть гнездо, у птицы есть нора…» Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско», «Легкое дыхание», «Темные аллеи», «Чистый понедельник»	«Деревня», «Суходол», «Захар Воробьев», «Иоанн Рыдалец», «Митина любовь» Статья «Миссия русской эмиграции» **А.И. Куприн** Рассказы и повести: «Молох», «Олеся», «Поединок», «Гранатовый браслет», «Гамбринус», «Суламифь». **М. Горький**
М. Горький Пьеса «На дне»	**М. Горький** Рассказы: «Макар Чудра», «Старуха Изергиль», «Челкаш»	Рассказ «Карамора», романы «Мать», «Фома Гордеев», «Дело Артамоновых» **Б.Н. Зайцев** Повести и рассказы «Голубая звезда», «Моя жизнь и Диана», «Волки». **И.С. Шмелев** Повесть «Человек из ресторана», книга «Лето Господне». **М.М. Зощенко*** **А.И.Солженицын*** **В.М. Шукшин*** **В.Г. Распутин*** **В.П. Астафьев***
А.А. Блок Поэма «Двенадцать»	**А.А. Блок** Стихотворения:«В ресторане», «Вхожу я в темные храмы…», «Девушка пела в церковном хоре…», «Когда Вы стоите на моем пути…», «На железной дороге»,цикл «На поле Куликовом», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О, весна, без конца и без краю…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «Она пришла с мороза…»; «Предчувствую Тебя. Года проходят мимо…», «Рожденные вгода глухие…», «Россия», «Русь моя, жизнь моя, вместе ль нам маяться…», «Пушкинскому Дому», «Скифы»	**Модернизм конца XIX – XX века** **А.А. Блок** Стихотворения: «Ветер принес издалека…», «Встану я в утро туманное…», «Грешить бесстыдно, непробудно…», «Мы встречались с тобой на закате…», «Пляски осенние, Осенняя воля, Поэты, «Петроградское небо мутилось дождем…», «Я – Гамлет. Холодеет кровь», «Я отрок, зажигаю свечи…», «Я пригвожден к трактирной стойке…» Поэма «Соловьиный сад» **Л.Н. Андреев** Повести и рассказы: «Большой шлем», «Красный смех», «Рассказ о семи повешенных», «Иуда Искариот», «Жизнь Василия Фивейского». Пьеса «Жизнь человека» **В.Я. Брюсов**

		Стихотворения:«Ассаргадон», «Грядущие гунны», «Есть что-то позорное в мощи природы...», «Неколебимой истине...», «Каменщик», «Творчество», «Родной язык». «Юному поэту», «Я» **К.Д. Бальмонт** Стихотворения**:** «Безглагольность», «Будем как солнце, Забудем о том...» «Камыши», «Слова-хамелеоны», «Челн томленья», «Я мечтою ловил уходящие тени…», «Я – изысканность русской медлительной речи...» **А.А. Ахматова*** **О.Э. Мандельштам*** **Н.С. Гумилев** Стихотворения: «Андрей Рублев», «Жираф», «Заблудившийся трамвай», «Из логова змиева», «Капитаны», «Мои читатели», «Носорог», «Пьяный дервиш», «Пятистопные ямбы», «Слово», «Слоненок», «У камина», «Шестое чувство», «Я и вы» **В.В. Маяковский*** **В.В. Хлебников** Стихотворения «Бобэоби пелись губы…», «Заклятие смехом», «Когда умирают кони – дышат…», «Кузнечик», «Мне мало надо», «Мы желаем звездам тыкать…», «О достоевскиймо бегущей тучи…», «Сегодня снова я пойду…», «Там, где жили свиристели…», «Усадьба ночью, чингисхань…». **М.И. Цветаева*** **С.А. Есенин*** **В.В. Набоков*** **И.Ф. Анненский,** **К.Д. Бальмонт, А. Белый,** **В.Я. Брюсов, М.А. Волошин,** **Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб,** **В.В. Хлебников,** **В.Ф. Ходасевич**
А.А. Ахматова	**А.А. Ахматова**	**Литература советского**

Поэма «Реквием»	Стихотворения: «Вечером», «Все расхищено, предано, продано…», «Когда в тоске самоубийства…», «Мне ни к чему одические рати…», «Мужество», «Муза» («Когда я ночью жду ее прихода…».) «Не с теми я, кто бросил землю…», «Песня последней встречи», «Сероглазый король», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»	**времени** **А.А. Ахматова** «Все мы бражники здесь, блудницы…», «Перед весной бывают дни такие…», «Родная земля», «Творчество», «Широк и желт вечерний свет…», «Я научилась просто, мудро жить…». «Поэма без героя»
	С.А. Есенин Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная…», «Да! Теперь решено. Без возврата…», «До свиданья, друг мой, до свиданья!..», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Песнь о собаке», «Письмо к женщине», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…»,«Я последний поэт деревни…»	**С.А. Есенин** «Клен ты мой опавший…», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Нивы сжаты, рощи голы…», «Отговорила роща золотая…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Русь советская», «Спит ковыль. Равнина дорогая…»,«Я обманывать себя не стану…». Роман в стихах «Анна Снегина». Поэмы: «Сорокоуст», «Черный человек»
	В.В. Маяковский Стихотворения: **«**А вы могли бы?», «Левый марш», «Нате!», «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Лиличка!», «Послушайте!», «Сергею Есенину», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Скрипка и немножко нервно», «Товарищу Нетте, пароходу и человеку», «Хорошее отношение к лошадям» Поэма «Облако в штанах»,«Первое вступление к поэме «Во весь голос»	**В.В. Маяковский** Стихотворения: «Адище города», «Вам!», «Домой!», «Ода революции», **«**Прозаседавшиеся», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Уже второй должно быть ты легла…», «Юбилейное» Поэма: «Про это»

	М.И. Цветаева Стихотворения: «Генералам двенадцатого года», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Моим стихам, написанным так рано…», «О сколько их упало в эту бездну…», «О, слезы на глазах…». «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «Тоска по родине! Давно…»	**М.И. Цветаева** Стихотворения: «Все повторяю первый стих…», «Идешь, на меня похожий»,«Кто создан из камня…», «Откуда такая нежность», «Попытка ревности», «Пригвождена к позорному столбу», «Расстояние: версты, мили…» Очерк «Мой Пушкин»
	О.Э. Мандельштам Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «Мы живем под собою не чуя страны…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…», «Я не слыхал рассказов Оссиана…», «NotreDame»	**О.Э. Мандельштам** Стихотворения: «Айя-София», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Лишив меня морей, разбега и разлета…», «Нет, никогда ничей я не был современник…», «Сумерки свободы»,«Я к губам подношу эту зелень…»
	Б.Л. Пастернак Стихотворения: «Быть знаменитым некрасиво…», «Во всем мне хочется дойти…», «Гамлет», «Марбург», «Зимняя ночь», «Февраль. Достать чернил и плакать!..»	**Б.Л. Пастернак** Стихотворения: «Август», «Давай ронять слова…», «Единственные дни», «Красавица моя, вся стать…», «Июль», «Любимая – жуть!Когда любит поэт…», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «О, знал бы я, что так бывает…», «Определение поэзии», «Поэзия», «Про эти стихи», «Сестра моя – жизнь и сегодня в разливе…», «Снег идет», «Столетье с лишним – не вчера…» Роман «Доктор Живаго»
	Е.И. Замятин Роман «Мы»	
	М.А. Булгаков Повесть «Собачье сердце» Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита»	**М.А. Булгаков** Книга рассказов «Записки юного врача». Пьесы «Дни Турбиных», «Бег», «Кабала святош» («Мольер»), Зойкина квартира»
	А.П. Платонов. Рассказы и повести: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение»	**А.П. Платонов** Рассказы и повести: «Река Потудань», «Сокровенный человек», «Мусорный ветер»
	М.А. Шолохов Роман-эпопея «Тихий Дон»	**М.А. Шолохов** Роман «Поднятая целина».

		Книга рассказов «Донские рассказы» **В.В. Набоков** Романы «Машенька», «Защита Лужина» **М.М. Зощенко** Рассказы: «Баня», «Жертва революции», «Нервные люди», «Качество продукции», «Аристократка», «Прелести культуры», «Тормоз Вестингауза», «Диктофон», «Обезьяний язык» **И.Э. Бабель** Книга рассказов «Конармия» **А.А. Фадеев** Романы «Разгром», «Молодая гвардия» **И. Ильф, Е. Петров** Романы «12 стульев», «Золотой теленок» **Н.Р. Эрдман** Пьеса «Самоубийца» **А.Н. Островский** Роман «Как закалялась сталь» **А.И. Солженицын** Повесть «Раковый корпус», статья «Жить не по лжи» **В.Т. Шаламов** Рассказы: «Сгущенное молоко», «Татарский мулла и чистый воздух», «Васька Денисов, похититель свиней», «Выходной день» **В.М. Шукшин** Рассказы «Верую», «Крепкий мужик», «Сапожки», «Танцующий Шива» **Н.А. Заболоцкий** Стихотворения: «В жилищах наших», «Вчера, о смерти размышляя…», «Где-то в поле, возле Магадана…», «Движение», «Ивановы», «Лицо коня», «Метаморфозы». «Новый Быт», «Рыбная лавка», «Искусство», «Я не ищу гармонии в природе…» **А.Т. Твардовский** Стихотворения: «В тот день, когда окончилась война…»,
	В.В. Набоков Рассказы «Облако, озеро, башня», «Весна в Фиальте»	
А.И. Солженицын Рассказ «Один день Ивана Денисовича»	**А.И. Солженицын** Рассказ «Матренин двор» Книга «Архипелаг ГУЛаг»	
	В.Т. Шаламов Рассказы: «На представку», «Серафим», «Красный крест», «Тифозный карантин», «Последний бой майора Пугачева»	

		«Вся суть в одном-единственном завете…», «Дробится рваный цоколь монумента...»,«О сущем», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины…»
	И.А. Бродский Стихотворения: «Конец прекрасной эпохи», «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Ни страны, ни погоста…», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…»	**И.А. Бродский** Стихотворения: «1 января 1965 года», «В деревне Бог живет не по углам…», «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Осенний крик ястреба», «Рождественская звезда», «То не Муза воды набирает в рот…» «Я обнял эти плечи и взглянул…» Нобелевская лекция
	В.М. Шукшин Рассказы «Срезал», «Забуксовал», «Чудик»	**Н.М. Рубцов** Стихотворения:«В горнице», «Видения на холме», «Звезда полей», «Зимняя песня», «Привет, Россия, родина моя!..», «Тихая моя родина!», «Русский огонек», «Стихи» **Проза второй половины XX века** **Ф.А. Абрамов** Роман «Братья и сестры» **Ч.Т. Айтматов** Повести «Пегий пес, бегущий краем моря», «Белый пароход», «Прощай, Гюльсары» **В.П. Аксёнов** Повести «Апельсины из Марокко», «Затоваренная бочкотара» **В.П. Астафьев** Роман «Царь-рыба». Повести: «Веселый солдат», «Пастух и пастушка» **В.И. Белов** Повесть «Привычное дело», книга «Лад» **А.Г. Битов** Книга очерков «Уроки Армении» **В.В. Быков** Повести: «Знак беды», «Обелиск», «Сотников» **Б.Л. Васильев** Повести: «А зори здесь тихие»,

		«В списках не значился», «Завтра была война» **Г.Н. Владимов** Повесть «Верный Руслан», роман «Генерал и его армия» **В.Н. Войнович** «Жизнь и необычайные приключения солдата Ивана Чонкина», «Москва 2042» **В.С. Гроссман** Роман «Жизнь и судьба» **С.Д. Довлатов** Книги «Зона», «Чемодан», «Заповедник» **Ю.О. Домбровский** Роман «Факультет ненужных вещей» **Ф.А. Искандер** «Детство Чика», «Сандро из Чегема», «Кролики и удавы» **Ю.П. Казаков** Рассказ «Во сне ты горько плакал» **В.Л. Кондратьев** Повесть «Сашка» **Е.И. Носов** Повесть «Усвятскиешлемоносцы» **Б.Ш. Окуждава** Повесть «Будь здоров, школяр!» **В.Н. Некрасов** Повесть «В окопах Сталинграда» **В.Г. Распутин** Рассказы и повести: «Деньги для Марии», «Живи и помни», «Прощание с Матерой». **А.Д. Синявский** Рассказ «Пхенц» **А. и Б. Стругацкие** Романы: «Трудно быть богом», «Улитка на склоне» **Ю.В. Трифонов** Повесть «Обмен» **В.Ф. Тендряков** Рассказы: «Пара гнедых», «Хлеб для собаки» **Г.Н. Щербакова** Повесть «Вам и не снилось» **Драматургия второй**

		половины XX века: **А.Н. Арбузов** Пьеса «Жестокие игры» **А.В. Вампилов** Пьесы «Старший сын», «Утиная охота» **А.М. Володин** Пьеса «Назначение» **В.С. Розов** Пьеса «Гнездо глухаря» **М.М. Рощин** Пьеса «Валентин и Валентина» **Поэзия второй половины XX века** **Б.А. Ахмадулина** **А.А. Вознесенский** **В.С. Высоцкий** **Е.А. Евтушенко** **Ю.П. Кузнецов** **А.С. Кушнер** **Ю.Д. Левитанский** **Л.Н. Мартынов** **Вс.Н. Некрасов** **Б.Ш. Окуджава** **Д.С. Самойлов** **Г.В. Сапгир** **Б.А. Слуцкий** **В.Н. Соколов** **В.А. Солоухин** **А.А. Тарковский** **О.Г. Чухонцев**
		Современный литературный процесс **Б.Акунин** «Азазель» **С. Алексиевич** Книги «У войны не женское лицо», «Цинковые мальчики» **Д.Л. Быков** Стихотворения, рассказы, Лекции о русской литературе **Э.Веркин** Повесть «Облачный полк» **Б.П. Екимов** Повесть «Пиночет» **А.В. Иванов** Романы: «Сердце Пармы», «Золото бунта» **В.С. Маканин** Рассказ «Кавказский пленный» **В.О. Пелевин**

		Рассказ «Затворник и Шестипалый», книга «Жизнь насекомых» **М. Петросян** Роман «Дом, в котором…» **Л.С. Петрушевская** «Новые робинзоны», «Свой круг», «Гигиена» **З. Прилепин** Роман «Санькя» **В.А. Пьецух** «Шкаф» **Д.И. Рубина** Повести: «На солнечной стороне улицы», «Я и ты под персиковыми облаками» **О.А. Славникова** Рассказ «Сестры Черепановы» Роман «2017» **Т.Н. Толстая** Рассказы: «Поэт и муза», «Серафим», «На золотом крыльце сидели». Роман «Кысь» **Л.Е. Улицкая** Рассказы, повесть «Сонечка» **Е.С. Чижова** Роман «Крошки Цахес»
		Мировая литература **Г. Аполлинер** Стихотворения **О. Бальзак** Романы «Гобсек», «Шагреневая кожа» **Г. Белль** Роман «Глазами клоуна» **Ш. Бодлер** Стихотворения **Р. Брэдбери** Роман «451 градус по Фаренгейту» **П. Верлен** Стихотворения **Э. Верхарн** Стихотворения **У. Голдинг** Роман «Повелитель мух» **Ч. Диккенс** «Лавка древностей», «Рождественская история» **Г. Ибсен** Пьеса «Нора»

		А. Камю Повесть «Посторонний» **Ф. Кафка** Рассказ «Превращение» **Х. Ли** Роман «Убить пересмешника» **Г.Г. Маркес** Роман «Сто лет одиночества» **М. Метерлинк** Пьеса «Слепые» **Г. де Мопассан** «Милый друг» **У.С. Моэм** Роман «Театр» **Д. Оруэлл** Роман «1984» **Э.М. Ремарк** Романы «На западном фронте без перемен», «Три товарища» **А. Рембо** Стихотворения **Р.М. Рильке** Стихотворения **Д. Селлинджер** Роман «Над пропастью во ржи» **У. Старк** Повести: «Чудаки и зануды», «Пусть танцуют белые медведи» **Ф. Стендаль** Роман «Пармская обитель» **Г. Уэллс** Роман «Машина времени» **Г. Флобер** Роман «Мадам Бовари» **О. Хаксли** Роман «О дивный новый мир», **Э. Хемингуэй** Повесть «Старик и море», роман «Прощай, оружие» **А. Франк** Книга «Дневник Анны Франк» **Б. Шоу** Пьеса «Пигмалион» **У. Эко** Роман «Имя Розы» **Т.С. Элиот** Стихотворения
		Родная (региональная) литература Данный раздел списка определяется школой в

		соответствии с ее региональной принадлежностью **Литература народов России Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов** (предлагаемый список произведений является примерным и может варьироваться в разных субъектах Российской Федерации)

Родной язык (русский)

Цели изучения учебного предмета «Родной язык»

Программа учебного предмета «Родной язык» разработана для функционирующих в субъектах Российской Федерации образовательных организаций, реализующих наряду с обязательным курсом русского языка, изучение русского языка как родного языка обучающихся. Содержание программы ориентировано на сопровождение и поддержку основного курса русского языка, обязательного для изучения во всех школах Российской Федерации, и направлено на достижение результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования по русскому языку, заданных соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом. В то же время цели курса русского языка в рамках образовательной области «Родной язык и родная литература» имеют свою специфику, обусловленную дополнительным, по сути дела, характером курса, а также особенностями функционирования русского языка в разных регионах Российской Федерации.

В соответствии с этим в курсе русского родного языка актуализируются следующие цели:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтёрской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;
- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разныхсферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому само- совершенствованию;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и

категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете;

- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.

Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения и консолидации народов России, основа формирования гражданской идентичности в поликультурном обществе.

Русский язык является родным языком русского народа, основой его духовной культуры. Он формирует и объединяет нацию, связывает поколения, обеспечивает преемственность и постоянное обновление национальной культуры. Изучение русского языка и владение им – могучее средство приобщения к духовному богатству русской культуры и литературы, основной канал социализации личности, приобщения её к культурно-историческому опыту человечества.

Родной язык, выполняя свои базовые функции общения и выражения мысли, обеспечивает межличностное и социальное взаимодействие людей, участвует в формировании сознания, самосознания и мировоззрения личности, является важнейшим средством хранения и передачи информации, культурных традиций и истории народа, говорящего на нём. Высокий уровень владения родным языком определяет способность аналитически мыслить, успешность в овладении способами интеллектуальной деятельности, умениями убедительно выражать свои мысли и точно понимать мысли других людей, извлекать и анализировать информацию из различных текстов, ориентироваться в ключевых проблемах современной жизни и в мире духовно-нравственных ценностей.

Как средство познания действительности русский родной язык обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

Обучение русскому родному языку совершенствует нравственную и коммуникативную культуру ученика. Будучи формой хранения и усвоения различных знаний, русский язык неразрывно связан со всеми школьными предметами, имеет особый статус: является не только объектом изучения, но

и средством обучения. Он влияет на качество усвоения всех других школьных предметов, а в дальнейшем способствует овладению будущей профессией.

Содержание учебного предмета «Родной язык (русский)» направлено на удовлетворение потребности обучающихся в изучении родного языка как инструмента познания национальной культуры и самореализации в ней. Учебный предмет «Родной

язык (русский)» не ущемляет права тех обучающихся, кто изучает иные (не русский) родные языки. Поэтому учебное время, отведённое на изучение данной дисциплины, не может рассматриваться как время для углублённого изучения основного курса «Русский язык».

В содержании учебного предмета «Родной язык (русский)» предусматривается расширение сведений, имеющих отношение не к внутреннему системному устройству языка, а к вопросам реализации языковой системы в речи, внешней стороне существования языка: к многообразным связям русского языка с цивилизацией и культурой, государством и обществом.

Программа учебного предмета отражает социокультурный контекст существования русского языка, в частности, те языковые аспекты, которые обнаруживают прямую, непосредственную культурно-историческую обусловленность.

Важнейшими задачами учебного предмета «Родной язык (русский)» являются приобщение обучающихся к фактам русской языковой истории в связи с историей русского народа, формирование преставлений школьников о сходстве и различиях русского и других языков в контексте богатства и своеобразия языков, национальных традиций и культур народов России и мира; расширение представлений о русской языковой картине мира, о национальном языке как базе общезначимых нравственно-интеллектуальных ценностей, поведенческих стереотипов и т.п., что способствует воспитанию патриотического чувства, гражданственности, национального самосознания и уважения к языкам и культурам других народов нашей страны имира.

Содержание учебного предмета «Родной язык (русский)» направлено на формирование представлений о языке как живом, развивающемся явлении, о диалектическом противоречии подвижности и стабильности как одной из основных характеристик литературного языка, что способствует преодолению языкового нигилизма учащихся, пониманию важнейших социокультурных функций языковой кодификации.

Программой предусматривается расширение и углубление межпредметного взаимодействия в обучении русскому родному языку не только в филологических образовательных областях, но и во всём комплексе изучаемых дисциплин естественнонаучного и гуманитарного циклов.

Как курс, имеющий частный характер, школьный курс русского родного языка опирается на содержание основного курса, представленного в образовательной области «Русский язык и литература», сопровождает и поддерживает его. Основные содержательные линии настоящей программы (блоки программы) соотносятся с основными содержательными линиями основного курса русского языка в образовательной организации, но не дублируют их и имеют преимущественно практико-ориентированный характер.

В соответствии с этим в программе выделяются следующие разделы.

Язык и культура

Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Понятие о системе языка, его единицах и уровнях, взаимосвязях и отношениях единиц разных уровней языка. Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в

современном русском языке (основные тенденции, отдельные примеры).

Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка, создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов.

Культура речи

Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи.

Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях.

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Типичные ошибки, связанные с нарушением лексической сочетаемости.

Речевая избыточность и точность. Тавтология. Плеоназм. Типичные ошибки, связанные с речевой избыточностью.

Современные толковые словари. Отражение вариантов лексической нормы в современных словарях. Словарные пометы.

Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.

Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов, предложений с косвенной речью.

Типичные ошибки в построении сложных предложений. Нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм.

Отражение вариантов грамматической нормы в современных грамматических словарях и справочниках. Словарные пометы.

Речевой этикет

Этика и этикет в электронной среде общения. Этикет Интернет-переписки. Этические нормы, правила этикета Интернет-дискуссии, Интернет-полемики.

Этикетное речевое поведение в ситуациях делового общения.

Речь. Речевая деятельность. Текст

Язык и речь. Виды речевой деятельности

Понятие речевого (риторического) идеала.

Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры. Основные риторические категории и элементы речевого мастерства Понятие эффективности речевого общения. Оратория: мастерство публичного выступления. Принципы подготовки к публичной речи. Техника импровизированной речи. Особенности импровизации.

Средства речевой выразительности: «цветы красноречия». Важнейшие риторические тропы и фигуры. Структура и риторические функции метафоры, сравнения, антитезы. Мастерство беседы. Мастерство спора. Доказывание и убеждение. Стратегия и тактика спора. Речевое поведение спорящих.

Текст как единица языка и речи

Категория монолога и диалога как формы речевого общения. Структура публичного выступления.Риторика остроумия: юмор, ирония, намёк, парадокс, их функции в публичной речи. Риторика делового общения. Спор, дискуссия, полемика.

Спор и беседа: речевые роли участников, возможная типология ситуаций спора.

Функциональные разновидности языка

Научный стиль речи. Назначение, признаки научного стиля речи. Морфологические и синтаксические особенности научного стиля. Терминологические энциклопедии, словари и справочники.

Официально-деловой стиль речи. Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер. Резюме, автобиография.

Разговорная речь. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Невербальные средства общения. Культура разговорной речи.

Публицистический стиль речи. Устное выступление. Дискуссия. Использование учащимися средств публицистического стиля в собственной речи.

Язык художественной литературы. Источники богатства и выразительности русской речи. Основные виды тропов, их использование мастерами художественного слова. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

Курс по выбору «Практикум по русскому языку»

Цель курса - повторение, обобщение, систематизация и углубление знаний по русскому языку, полученных в основной школе. Программа охватывает все разделы курса «Русский язык», однако основное внимание уделяется грамматике, орфографии и пунктуации в их взаимосвязи и взаимодействии. При этом предусматривается подача материала крупными блоками, что поможет учащимся глубже осмыслить взаимосвязь между различными разделами науки о языке и представить русский язык как систему.

Система расположения материала, полнота изложения теоретических сведений, характер отбора материала для упражнений, разнообразие заданий и т.д. направлены на достижение воспитательных, образовательных, информационных целей, обозначенных в Госстандарте, и на формирование коммуникативной, языковой, лингвистической, культуроведческой компетентностей как результат освоения содержания курса «Русский язык».

В соответствии с современными требованиями коммуникативной направленности в обучении русскому языку программа предусматривает анализ текстов разных жанров для языкового, стилистического и других видов лингвистического анализа. Для развития речи используются такие виды работ, как пересказ, реферирование, составление тезисов, написание изложений, сочинений-миниатюр и другие творческие задания.

Для активизации познавательной деятельности учащихся в программу включены разделы «Из истории русского языкознания», «Культура речи», «Стилистика», «Анализ текста», изучение которых предполагает в первую очередь самостоятельное освоение материала первоисточников, анализ текстов разных функциональных стилей, обеспечивает расширение лингвистического кругозора, формирование языкового вкуса, углубление знаний о языке.

Содержание программы отобрано на основе компетентностного подхода.

Языковая и языковедческая компетенция – углубление знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; о лингвистике как науке и ученых – русистах; овладение основными нормами русского

литературного языка, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; совершенствование способности к анализу и оценки языковых явлений и фактов; умения пользоваться различными лингвистическими словарями.

Коммуникативная компетенция - совершенствование владения всеми видами речевой деятельности и культурой устной и письменной речи; умений и навыков использования языка в различных сферах и ситуациях общения, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся старшей школы.

Содержание

Повторение и обобщение пройденного по фонетике, графике, орфоэпии и орфографии.

Повторение по теме «Морфемика и словообразование»

Обобщающее повторение частей речи.

Синтаксис. Пунктуация. Основные принципы русской пунктуации. Пунктуационный анализ предложения.

Словосочетание как синтаксическая единица.

Виды синтаксической связи.

Синтаксический разбор словосочетания Предложение как единица синтаксиса. Простое предложение.

Виды предложений по структуре Простое осложненное предложение.

Синтаксический разбор простого предложения Знаки препинания при однородных членах, соединенных неповторяющимися, повторяющимися и парными союзами

Обобщающие слова при однородных членах предложения

Обособленные члены предложения. Обособленные и необособленные определения

Обособленные приложения Обособленные обстоятельства и дополнения Уточняющие, пояснительные, присоедини- тельные члены предложения Знаки препинания при сравнительных оборотах Знаки препинания при обращениях Вводные слова и вставные конструкции Междометия. Утвердительные, отрицательные, вопросительновосклицательные слова.

Сложные предложения, знаки препинания в сложносочиненном предложении Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными

Знаки препина- ния в бессоюз- ном сложном предложении Сложные предложения с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Абзац

Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при

прямой речи Знаки препинания при диалоге.

Знаки препинания при цитатах Сочетание знаков препинания. Факультативные знаки препинания

Культура речи как раздел науки о языке. КР и её основные аспекты: нормативный, коммуникативный, этический. Соблюдение норм речевого поведения в различных ситуациях и сферах общения.

. Основные коммуникативные качества речи и их оценка. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и

преодоление. Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Культура публичной речи. Стилистика. Функциональные стили.

Научный стиль. Информационная переработка текста. Публицистический стиль.

Анализ текста Официально-деловой стиль. Анализ текста Разговорный стиль. Особенности литературно-художественного стиля. Текст. Закономерности построения текста. Функционально-смысловые типы речи Основные этапы работы над сочинением на ЕГЭ по русскому языку Подготовка к ЕГЭ.

Иностранный язык

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

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

– дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции;

– развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

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

Освоение учебного предмета «Иностранный язык»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».

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

В системе «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком» уровни освоения языка описываются с помощью дескрипторов, что позволяет составить точную и полноценную характеристику конкретного уровня.

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 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; notso … 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 *(lookafter, giveup, beover, writedowngeton).* 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 for ward 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. Переписка с друзьями.

Здоровье

Посещение врача. Здоровый образ жизни.

Спорт

Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

Городская и сельская жизнь

Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

Научно-технический прогресс

Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии.

Природа и экология

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

Современная молодежь

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

Профессии

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

Страны изучаемого языка

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

Иностранные языки

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

Региональное содержание

Места отдыха в Архангельской области. Самые опасные профессии в Архангельской области.Внешность литературных персонажей в сказках Писахова С.Г. Оздоровительные центры/программы в Архангельской области. Известные музеи Архангельской области. Любимые зимние виды спорта в Архангельской области. Маркетинг в Архангельской области. Сфера труда в Архангельской области. Известные люди родного края. Достопримечательности Русского Севера.

История (базовый уровень)

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

Программа курса «История (базовый уровень)» составлена на основе положений Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, названной Концепции учебно-методического комплекса по отечественной истории (2014), в которой, с учётом подходов современной исторической науки, охарактеризовано содержание школьного курса истории, а также Примерной образовательной программы среднего общего образования (ПОП СОО, 2016). Системообразующую роль при создании и преподавании этого курса играют цели и

задачи школьного исторического образования, отражающие социальный заказ, а также комплекс научно-исторических и дидактических категорий. Они определяются в предметных стандартах и учебных программах.

Место и роль истории в образовании молодого поколения обусловлены её познавательными и мировоззренческими свойствами, вкладом в духовно-нравственное становление личности человека. Выстраивая картину социального, нравственного, созидательного, коммуникативного опыта людей, предмет «История» объективно служит богатейшим источником представлений о человеке, его взаимодействии с природой, общественном существовании.

Программа предусматривает изучение истории России и всеобщей истории в 10-11 классах. Во взаимосвязи с общим курсом истории рассматривается также региональная и локальная история.

Курс истории сочетает историю государства, населяющих его народов, историю родного края, а также мировую историю и место России в мировой истории. В нём даётся представление об основных этапах исторического пути Отечества, при этом внимание уделяется целостной и выразительной характеристике основных исторических эпох – от прослеживания хода наиболее значительных общественных процессов до описания поворотных, драматических событий и их участников. Важная мировоззренческая задача данного курса заключается в раскрытии как своеобразия и неповторимости российской истории, так и её связи с ведущими процессами мировой истории.

При изучении истории предполагается обращение к материалам мировой, отечественной, региональной и локальной истории, которые представляют собой богатый срез исторического знания. Речь идёт о многоуровневом рассмотрении истории государств и населяющих их народов, страны, региона, города, села, семьи. Это способствует решению приоритетных образовательных и воспитательных задач: развитию интереса к прошлому и настоящему родной страны, осознанию своей принадлежности к её культурному наследию; воспитанию российской гражданской идентичности, патриотизма, бережного отношения к достоянию страны, культуре своего народа, своего края, пониманию мета России в мире и др.

Цель, задачи изучения предмета

Курс ставит своей целью формировать у учащихся целостное представление об историческом пути России и судьбах населяющих её народов, основных этапах, важнейших событиях и крупных деятелях отечественной истории, месте России в мире.

Задачи:

– формирование у учащихся умения в связной монологической форме пересказывать текст учебника, раскрывать содержание иллюстраций;

– формирование у учащихся умения сравнивать исторические явления, выделяя сходство и различие;

– формирование у учащихся умения давать самостоятельную оценку историческим явлениям, событиям и личностям, высказывая при этом собственные суждения;

– формирование у учащихся умения спорить и отстаивать свои взгляды;

– формирование у учащихся умения анализировать исторический источник;

– формирование у учащихся умения оперировать историческими датами;

– формирование у учащихся умения читать историческую карту, определять местоположение историко-географических объектов.

– формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, национальной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;

– воспитание учащихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству, многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

– формирование у школьников умений применять исторические знания в учебной и внешкольной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

Отражение расширения целей и задач изучения предмета по сравнению с примерной программой

Расширение целей и задач изучения предмета по сравнению с примерной программой происходит за счет внедрения регионального компонента. Так, появляются следующие задачи:

– воспитание гражданственности, патриотизма, ответственности за судьбу своего края;

– освоение знаний о важнейших событиях, явлениях и процессах в истории родного края в их взаимосвязи с историей страны;

– развитие способности понимать историческую действительность, определять своё отношение к фактам реальной истории края;

– овладение методами научного познания, умения работать с различными источниками информации;

– применение знаний и представлений о социальных нормах и ценностях, исторически сложившихся на территории Архангельского Севера для жизни в поликультурном, обществе, толерантного отношения к представлениям других народов, культур.

Раздел I. Россия и мир в годы «Великих потрясений». 1914–1921 гг.

Первая мировая война и её итоги.

Российская империя накануне революции. Россия в Первой мировой войне. Война и общество. Нарастание кризиса. Российская революция 1917 г.: от Февраля к Октябрю. Приход к власти партии большевиков. Становление советской власти. Начало Гражданской войны. В вихре братоубийственного противостояния. Россия в годы «военного коммунизма». Общество в эпоху революционных потрясений. Культура и революция.

Раздел II. Мир между мировыми войнами. Советский союз 1920–1930-е гг.

Послевоенное мироустройство. Версальско-Вашингтонская система. Ведущие державы Запада между мировыми войнами: революционное движение в Европе и Азии, мировой экономический кризис 1929-1933 гг., «Новый курс» Рузвельта, тоталитаризм, миллитаризм и пацифизм на международной арене.

Новая экономическая политика. Образование СССР и его международное значение. Модернизация экономики и науки в 1930-х гг. Политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Культура и искусство СССР в предвоенное десятилетие.

Раздел III. Советский союз и мир в годы военных испытаний

Начальный период Второй мировой войны.

СССР накануне войны. Начальный этап Великой Отечественной войны (июнь 1941 - осень 1941 г.). Битва за Москву и блокада Ленинграда. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Война и общество. Во вражеском тылу. Культура и наука в годы войны. Победа СССР в Великой Отечественной войне. СССР и вопросы послевоенного мирового устройства. Победа: итоги и уроки.

Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН.

Раздел IV. Апогей и кризис советской системы. Мир после войны 1945–1991 гг.

Мировое развитие и международные отношения в годы «холодной войны»: истоки, создание военно-политических блоков, локальные конфликты и международная безопасность, партнерство и соперничество «сверхдержав», кризис политики «холодной войны».

Советский Союз в последние годы жизни Сталина. Первые попытки реформ и XX съезд КПСС. Внешняя политика СССР в 1945–1964 гг. Советское общество конца 1950-х - начала 1960-х гг. Духовная жизнь в СССР в 1950-е –1960-е гг. Политика и экономика: от реформ к застою. СССР на международной арене. Углубление кризисных явлений в СССР и формирование духовной оппозиции. Наука, литература и искусство. Спорт. 1960–1980-е гг. Политика перестройки в сфере экономики. Развитие гласности и новое политическое мышление. Кризис и распад советского общества.

Раздел V. Российская Федерация и мир в 1991–2016 гг.

Мир во второй половине XX – начале XXI века: развитие государств Европы, развитие государств на постсоветском пространстве.

Начало рыночных реформ в России в 1992 г. Политико-конституционный кризис 1993 г. Новая Конституция России. Попытки корректировки курса реформ 1993–1996 гг. Национальные и социальные проблемы 1990-х гг. Второе президентство Б.Н. Ельцина. 1996–1999 гг. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Политическое развитие России в 2000–2016 гг. Модернизация экономики России в 2000–2008 гг. Российская экономика в 2009–2016 гг. Социальное развитие России в 2000–2016 гг. Внешняя политика России в начале XXI в. Образование, наука и культура России в конце XX - начале XXI вв.

Пути модернизации в Азии, Африке и Латинской Америке. Наука и культура в XX-XXI вв. Проблемы мирового развития в начале третьего тысячелетия.

Практические работы:

Практическая работа «Исторические источники о Первой мировой войне»

Практическая работа «Исторические источники о Великой Отечественной войне»;

Практическая работа «Особенности исторического развития Архангельского Севера в XX веке».

Направления проектной деятельности обучающихся:

- информационные («Битва за Москву», «Культура в годы Великой Отечественной войны», «Молотовск в годы войны» и другие);

- исследовательские проекты («Периодическая печать как исторический источник», «Сталинец» как исторический источник о Молотовске», «Моя семья в XX веке» и другие);

- творческие проекты («Старая фотография – рассказ об истории моей семьи», «Социальная реклама: не забывайте о войне», «Экскурсионный маршрут по Северодвинску» и другие);

- прикладные (практико-ориентированные) проекты («Выставка «История моей семьи», «История школы в цифровом альбоме» и другие).

Резерв учебного времени используется на изучение истории города, родного края, то есть реализацию регионального содержания.

История (углубленный уровень)

Программа курса «История» для изучения на старшей ступени в лицее составлена на основе положений Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (2012), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (2016).

Системообразующую роль при создании и преподавании этого курса играют цели и задачи школьного исторического образования, отражающие социальный заказ, а также комплекс научно-исторических и дидактических категорий. Они определяются в предметных стандартах и учебных программах.

Углубление изучения курса реализуется включением практических, семинарских занятий по каждой теме, уроков-исследований, проектных работ. Изучение истории на углубленном уровне в старшей школе предусматривает включение повторительно-обобщающего курса «История с древнейших времен до 1914 года» самостоятельным модулем в 11 классе.

Цель, задачи реализации программы.

Курс ставит своей целью формировать у учащихся целостное представление об историческом пути России и судьбах населяющих её народов, основных этапах, важнейших событиях и крупных деятелях отечественной истории, месте России в мире.

Задачи:

– формирование у учащихся умения в связной монологической форме пересказывать текст учебника, раскрывать содержание иллюстраций;

– формирование у учащихся умения сравнивать исторические явления, выделяя сходство и различие;

– формирование у учащихся умения давать самостоятельную оценку историческим явлениям, событиям и личностям, высказывая при этом собственные суждения;

– формирование у учащихся умения спорить и отстаивать свои взгляды;

– формирование у учащихся умения анализировать исторический источник;

– формирование у учащихся умения оперировать историческими датами;

– формирование у учащихся умения читать историческую карту, определять местоположение историко-географических объектов.

– формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, национальной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;

– воспитание учащихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству, многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

– формирование у школьников умений применять исторические знания в учебной и внешкольной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

Отражение расширения целей и задач изучения предмета по сравнению с примерной программой

Расширение целей и задач изучения предмета по сравнению с примерной программой происходит за счет внедрения регионального компонента. Так, появляются следующие задачи:

– воспитание гражданственности, патриотизма, ответственности за судьбу своего края;

– освоение знаний о важнейших событиях, явлениях и процессах в истории родного края в их взаимосвязи с историей страны;

– развитие способности понимать историческую действительность, определять своё отношение к фактам реальной истории края;

– овладение методами научного познания, умения работать с различными источниками информации;

– применение знаний и представлений о социальных нормах и ценностях, исторически сложившихся на территории Архангельского Севера для жизни в поликультурном, обществе, толерантного отношения к представлениям других народов, культур.

Методологической основой изучения курса истории является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников. Методологическая основа преподавания курса истории строится 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;

— антропологический подход, формирующий личностное эмоционально окрашенное восприятие прошлого;

— историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию.

Раздел I. Россия и мир в годы «Великих потрясений». 1914–1921 гг.

Первая мировая война и её итоги. Российская империя накануне революции. Россия в Первой мировой войне. Война и общество. Нарастание кризиса. Российская революция 1917 г.: от Февраля к Октябрю. Приход к власти партии большевиков. Становление советской власти. Начало Гражданской войны. В вихре братоубийственного противостояния. Россия в годы «военного коммунизма». Общество в эпоху революционных потрясений. Культура и революция.

Раздел II. Мир между мировыми войнами. Советский союз 1920–1930-е гг.

Послевоенное мироустройство. Версальско-Вашингтонская система. Ведущие державы Запада между мировыми войнами: революционное движение в Европе и Азии, мировой экономический кризис 1929-1933 гг., «Новый курс» Рузвельта, тоталитаризм, миллитаризм и пацифизм на международной арене.

Новая экономическая политика. Образование СССР и его международное значение. Модернизация экономики и науки в 1930-х гг. Политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Культура и искусство СССР в предвоенное десятилетие.

Раздел III. Советский союз и мир в годы военных испытаний

Начальный период Второй мировой войны. СССР накануне войны. Начальный этап Великой Отечественной войны (июнь 1941 - осень 1941 г.). Битва за Москву и блокада Ленинграда. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Война и общество. Во вражеском тылу. Культура и наука в годы войны. Победа СССР в Великой Отечественной войне. СССР и вопросы послевоенного мирового устройства. Победа: итоги и уроки. Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН.

Раздел IV. Апогей и кризис советской системы. Мир после войны 1945–1991 гг.

Мировое развитие и международные отношения в годы «холодной войны»: истоки, создание военно-политических блоков, локальные конфликты и международная безопасность, партнерство и соперничество «сверхдержав», кризис политики «холодной войны».

Советский Союз в последние годы жизни Сталина. Первые попытки реформ и XX съезд КПСС. Внешняя политика СССР в 1945–1964 гг. Советское общество конца 1950-х - начала 1960-х гг. Духовная жизнь в СССР в 1950-е –1960-е гг. Политика и экономика: от реформ к застою. СССР на международной арене. Углубление кризисных явлений в СССР и формирование духовной оппозиции. Наука, литература и искусство. Спорт. 1960–1980-е гг. Политика перестройки в сфере экономики. Развитие гласности и новое политическое мышление. Кризис и распад советского общества.

Раздел V. Российская Федерация и мир в 1991–2021 гг.

Мир во второй половине XX – начале XXI века: развитие государств Европы, развитие государств на постсоветском пространстве.

Начало рыночных реформ в России в 1992 г. Политико-конституционный кризис 1993 г. Новая Конституция России. Попытки корректировки курса реформ 1993–1996 гг. Национальные и социальные проблемы 1990-х гг. Второе президентство Б.Н. Ельцина. 1996–1999 гг. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Политическое развитие России в 2000–2016 гг. Модернизация экономики России в 2000–2008 гг. Российская экономика в 2009–2016 гг. Социальное развитие России в 2000–2016 гг. Внешняя политика России в начале XXI в. Образование, наука и культура России в конце XX - начале XXI вв.

Пути модернизации в Азии, Африке и Латинской Америке. Наука и культура в XX-XXI вв. Проблемы мирового развития в начале третьего тысячелетия.

Курс «Всеобщая история. Новейшая история. XX — начало XXI века» изучается отдельными блоками вместе с курсом истории России в течение всего года.

Содержание учебного курса (курсивом — углубленный уровень)

Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир накануне Первой мировой войны. Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Расширение избирательного права. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

Первая мировая война. Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. Наступление в Галиции. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии. Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

Раздел 2. Мир между мировыми войнами (1918—1939). Революционная волна после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Народы бывшей Российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм.

Версальско-Вашингтонская система. Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига Наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Пацифистское движение.

Страны Запада в 1920-е гг. Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима.

Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии. Китай после Синьхайской революции. Революция в Китае и Северный поход. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. Национально-освободительное движение в Индии в 1919—1939 гг. Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США. Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство.

Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики.

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

«Народный фронт» и Гражданская война в Испании. Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании.

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

Развитие культуры в первой трети XX в. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.

Раздел 3. Вторая мировая война.

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

Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Перл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост».

Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Каирская декларация. Роспуск Коминтерна.

Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам. Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. Жизнь на оккупированных территориях. Движение Сопротивления и коллаборационизм. Партизанская война в Югославии.

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

Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.

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

«История. История России до 1914 г. Повторительно-обобщающий курс»
Раздел I. От Древней Руси к Российскому государству

Введение. Предмет отечественной истории. История России как неотъемлемая часть всемирно-исторического процесса. Факторы самобытности российской истории. Интерпретации и фальсификации истории России. Исторические источники. Архивы – хранилища исторической памяти. Основные термины и понятия: история России, фальсификация, интерпретация, факторы самобытности российской истории, исторический источник, виды исторических источников, архив.

Тема 1. Народы и государства на территории нашей страны в древности. Появление и расселение человека на территории современной России. Первые культуры и общества. Народы Сибири и Дальнего Востока в древности. Государства Причерноморья в эллинистическую эпоху.

Основные термины и понятия: homo sapiens, палеолит, мезолит, энеолит, неолит, неолитическая революция, бронзовый век, археологическая культура, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, община, племя, колония, полис.

Тема 2. Восточная Европа в середине I тысячелетия н.э. Великое переселение народов. Взаимодействие кочевого и оседлого мира в эпоху переселения народов. Дискуссии о славянской прародине, происхождении славян и этимологии слова «Русь». Восточные славяне и их соседи. Хозяйство восточных славян. Общественный строй и политическая организация восточных славян. Традиционные верования. Основные термины и понятия: Великое переселение народов, кочевники, каганат, тюрки, славяне, балты, финно-угры, подсечно-огневая система и залежная системы земледелия, родовой стой, традиционные верования. Основные персоналии: Аттила, Нестор.

Тема 3. Образование государства Русь. Предпосылки и особенности формирования государства Русь. Дискуссии о происхождении государства Русь. Формирование княжеской власти (князь, дружина, полюдье). Объединение северных и южных земель, перенос столицы в Киев. Внутренняя и внешняя политика первых русских князей. Формирование территории государства Русь. Основные термины и понятия: норманнская, антинорманская и центристская теории происхождения государства Русь,

князь, дружина, полюдье, путь «из варяг в греки». Основные персоналии: Рюрик, Аскольд, Дир, Олег, Игорь, Ольга, Святослав.

Тема 4. Расцвет государства Русь

Русь при Владимире Святославиче. Крещение Руси: причины и значение. Внутренняя и внешняя политика Ярослава Мудрого. Русская Правда – первый письменный свод законов государства Русь. Последняя попытка сохранения единства. Любечский съезд князей 1097 г. Княжение Владимира Мономаха. Основные термины и понятия: христианство, православие, летописание, Русская Правда. Основные персоналии: Владимир Святославич, Константин VIII, Кирилл и Мефодий, Ярослав Мудрый; Изяслав, Святослав и Всеволод Ярославичи; Олег и Давыд Святославичи; Владимир Мономах; Мстислав Великий.

Тема 5. Социально-экономические отношения в Древней Руси. Дискуссии об общественном строе государства Русь. Управление и социальная структура древнерусского общества. Экономическое развитие государства Русь: сельское хозяйство, развитие ремёсел, торговли и градостроительства. Основные термины и понятия: князь, дума, дружина, вече, бояре, отроки, люди, смерды, холопы, ряд, закупы, рядовичи, зернь, скань, эмаль, чернь, куна, гривна, посад, детинец.

Тема 6. Культура Древней Руси. Становление древнерусской культуры. Специфика ранней русской культуры. Начало летописания. Распространение грамотности. Литература Древней Руси: жанры и основные произведения. Развитие архитектура и изобразительного искусства. Основные термины и понятия: летопись, берестяная грамота, граффити, житие, слово, былины, крестово-купольный храм, фреска, мозаика, иконопись. Основные персоналии: Нестор, Кирилл и Мефодий, митрополит Иларион, Ярослав Мудрый, Владимир Мономах.

Тема 7. Формирование системы земель – самостоятельных государств. Причины и начало политической раздробленности на Руси. Формирование системы земель – самостоятельных государств. Характеристика основных земель Руси: Владимиро-Суздальская земля, Великий Новгород, Галицко-Волынская земля. Развитие культуры в русских землях в середине XII – начале XIII в.: формирование региональных центров. Летописание и его центры. «Слово о полку Игореве». Развитие местных художественных и архитектурных школ. Основные термины и понятия: политическая раздробленность, земли, усобицы, натуральное хозяйство, боярское землевладение, вече, посадник, боярский совет, тысяцкий, кончанские и уличанские старосты. Основные персоналии: Юрий Долгорукий, Андрей Боголюбский, Всеволод Большое Гнездо, Роман Мстиславич, Даниил Романович, Игорь Святославич.

Тема 8. Монгольское нашествие и установление зависимости Руси от ордынских Ханов. Возникновение Монгольской державы. Чингисхан и его завоевания. Нашествие на Русь. Русские земли и Золотая Орда: оценки и формы зависимости русских земель ордынских ханов. Борьба с экспансией крестоносцев на западных границах Руси: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский. Основные термины и понятия: хан, курултай, баскак, ярлык на княжение, крестоносцы. Основные персоналии: Чингисхан, Батый, Мстислав Романович, Угэдэй, Александр Невский.

Тема 9. Борьба за лидерство на Руси и начало объединительных процессов. Образование Московского княжества и политика московских князей. Противостояние Москвы и Твери. Усиление Московского княжества. Иван Каита. Народные выступления

против ордынского господства. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Закрепление первенствующего положения московских князей. Основные персоналии: Ярослав Ярославич тверской, Даниил Александрович Московский, хан Узбек, Юрий Данилович, Михаил Ярославич тверской, Дмитрий Грозные очи, Иван Калита, Чолхан, Семён Гордый, Иван II Красный, Дмитрий Донской, Сергий Радонежский, Владимир Андреевич Серпуховский, Дмитрий Михайлович Боброк-Волынский, хан Мамай, Ягайло, хан Тохтамыш.

Тема 10. Культура русских земель в XIII–XIV вв. Ордынское влияние на развитие культуры и повседневную жизнь в русских землях. Роль православной церкви в формировании духовного единства русских земель. Сергий Радонежский. Летописание и литература. Архитектура и живопись. Феофан Грек, Андрей Рублёв. Основные термины и понятия: летописание, литературные произведения «куликовского цикла», иконопись, зодчество. Основные персоналии: Сергий Радонежский, Феофан Грек, Андрей Рублёв.

Тема 11. Народы и государства Степи и Сибири в XIII–XV вв. Золотая Орда: политический строй и социально-экономическое развитие. Распад Золотой Орды и его влияние на политическое развитие русских земель. Образование татарских ханств (Казанское, Крымское, Сибирское, Астраханское, Касимовское ханства, Ногайская Орда), их отношения с Московским государством. Народы Северного Кавказа и Причерноморья. Основные термины и понятия: улус, курултай, улусбеки, везир, фактория. Основные персоналии: хан Берке, хан Тохтамыш, Тамерлан, Хаджи-Мухаммед, Улу Мухаммед, Касим, Хаджи Гирей..

Тема 12. Русские земли в первой половине XV в. Русские земли в составе Борьба Литовского и Московского княжеств за объединение русских земель. Междоусобная война в Московском княжестве во второй четверти XV в. Новгород и Псков в XV в. Основные термины и понятия: Люблинская уния. Основные персоналии: Миндовг, Гедимин, Ольгерд, Ягайло, Витовт, Юрий Дмитриевич, Василий II, Василий Косой, Дмитрий Шемяка.

Тема 13. Завершение процесса объединения русских земель. Предпосылки объединения русских земель в единое государство. Основные направления политики Ивана III. Присоединение Новгорода и Твери Освобождение Руси от ордынской зависимости. Принятие общерусского Судебника. Расширение международных связей Московского государства. Складывание теории «Москва – Третий Рим». Государственные символы единого государства. Основные термины и понятия: Судебник Ивана III, Боярская дума, Дворец, Казна, воеводы, волостели, кормления, местничество, боярин, окольничий, герб. Основные персоналии: Иван III, Марфа Борецкая, Софья Палеолог, хан Ахмат.

Тема 14. Культурное пространство единого Русского государства. Особенности развития русской культуры в XV в. Падение Византии и установление автокефалии Русской православной церкви. Возникновение ересей. Иосифляне и нестяжатели. Просвещение. Основные жанры и сюжеты литературы XV в. Развитие архитектуры и изобразительного искусства. Московский Кремль. Дионисий. Повседневная жизнь. Основные термины и понятия: Флорентийская уния, ересь, иосифляне, нестяжатели, хронограф, хождения, кремль. Основные персоналии: митрополит Фотий, митрополит Исидор, митрополит Иона, Иосиф Волоцкий, Нил Сорский, Епифаний Премудрый,

Пахомий Логофет, Афанасий Никитин, Алевиз Фрязин, Пьетро Антонио Солари, Аристотель Фиораванти, Дионисий.

Раздел II. Россия в XVI – XVII вв.: от Великого княжества к Царству.

Тема 15-16. Россия в XVI в. Иван IV Грозный. Василий III и завершение объединения русских земель. Социальная структура Московского государства. Регентство Елены Глинской. Начало правления Ивана IV. Установление царской власти. Избранная Рада. Реформы 1550-х гг. и их значение. Опричнина: причины, сущность, последствия. Дискуссии о характере опричнины. Земские соборы. Стоглавый собор. Внешняя политика Московского царства в XVI в. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, покорение Западной Сибири. Ливонская война, её итоги и последствия. Основные термины и понятия: Избранная Рада, приказы, Земский собор, Судебник 1550 г., губные старосты, большая московская соха, дьяки, стрельцы, «избранная тысяча», опричнина, земщина, опричники, ясак. Основные персоналии: Василий III, Елена Глинская, Иван IV, А.М. Курбский, Сильвестр, В.И. Воротынский, И. Висковатый, митрополит Макарий, митрополит Филипп, М. Скуратов, Ермак Тимофеевич, хан Девлет-Гирей, Стефан Баторий.

Тема 17. Россия в конце XVI в. Царь Фёдор Иванович. Внутренняя и внешняя политика России в конце XVI в. Учреждение патриаршества. Дальнейшее закрепощение крестьян. Исторические концепции закрепощения крестьян. Основные термины и понятия: Юрьев день, заповедные лета, «указная» и «безуказная» концепции закрепощения крестьян, крепостное право. Основные персоналии: Фёдор Иванович, Борис Годунов, патриарх Иов.

Тема 18. Культура Московской Руси в XVI в. Особенности культуры в XVI в. Просвещение. Начало книгопечатания и его влияние на общество. Литература: публицистика, исторические повести. «Домострой»: патриархальные традиции в быте и нравах. Архитектура. Живопись и декоративно-прикладное искусство. Основные термины и понятия: книгопечатание, историческая повесть, публицистика, шатровый стиль, строгановское письмо. Основные персоналии: И. Фёдоров, И.С. Пересветов, А.М. Курбский, Иван IV, Ермолай Еразм, Сильвестр, Ф. Конь, Барма, Постник Яковлев, А. Чохов.

Тема 19-20. Смута в России. Сущность Смутного времени начала XVII в. в оценках историков. Причины Смуты. Феномен Самозванства. Пресечение династии Рюриковичей. Царствование Бориса Годунова. Характеристика основных этапов Смуты. Борьба против интервенции сопредельных держав. Подъём национально-освободительного движения. Народные ополчения. К. Минин и Д.М. Пожарский. Воцарение династии Романовых и завершение Смуты. Основные термины и понятия: Смутное время, династический кризис, самозванство, урочные лета, Семибоярщина, земское (народное) ополчение, интервенция, гражданская война. Основные персоналии: царевич Дмитрий, Б.Ф. Годунов, В.И. Шуйский, Лжедмитрий I, М. Мнишек, Лжедмитрий II, И.И. Болотников, Ф.Н. Романов, Ф.И. Мстиславский, Сигизмунд III, М.В. Скопин-Шуйский, королевич Владислав, А. Гонсевский, И.М. Заруцкий, П.П. Ляпунов, патриарх Гермоген, К. Минин, Д.М. Пожарский, Михаил Романов.

Тема 21. Россия при первых Романовых. Последствия Смутного времени. Правление Михаила Фёдоровича. Экономическое развитие России в XVII в. Царь Алексей Михайлович. Система государственного управления. Соборное уложение

1649 г. Оформление сословного строя. Окончательное закрепощение крестьянства. Правление царя Фёдора Алексеевича. Отмена местничества. Стрелецкое восстание 1682 г. Основные термины и понятия: протекционизм, мануфактура, ярмарка, Соборное уложение 1649 г., сословия, крепостное право, черносошные крестьяне, частновладельческие крестьяне. Основные персоналии: Михаил Фёдорович, патриарх Филарет, Алексей Михайлович, Б.И. Морозов, Фёдор Алексеевич, Иван и Пётр Алексеевичи, царевна Софья.

Тема 22. Церковный раскол и народные движения в XVII в. Реформы патриарха Никона и церковный раскол. Старообрядчество, протопоп Аввакум. «Бунташный век»: причины, формы, участники народных движений XVII в. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Разина: причины, участники, ход, итоги и последствия. Основные термины и понятия: церковные раскол, старообрядчество, казачество, челобитная. Основные персоналии: патриарх Никон, Алексей Михайлович, протопоп Аввакум, Б.И. Морозов, Ф.М. Ртищев, В.Г. Шорин, С.Т. Разин.

Тема 23. Внешняя политика России в XVII в. Борьба за ликвидацию последствий Смуты: Смоленская и русско-шведская войны. Освободительная война 1648–1654 гг. под руководством Б.М. Хмельницкого. Вхождение Левобережной Украины в состав России. Русско-польская война 1654–1667 гг. Противостояние Крыму и Турции на южном направлении. Завершение присоединения Сибири. Нерчинский договор с Китаем. Основные термины и понятия: Переяславская рада, казачество, гетман, ясак. Основные персоналии: Михаил Фёдорович, Сигизмунд III, Владислав IV, М.Б. Шеин, Б.М. Хмельницкий, Алексей Михайлович, И.Е. Выговский, Ю.Б. Хмельницкий, П. Дорошенко, Г. Ромодановский, И. Самойлович, В.Д. Поярков, Е.П. Хабаров, М.В. Стадухин, В.В. Атласов.

Тема 24. Культура России в XVII в. Русская культура на пороге Нового времени. Просвещение. Славяно-греко-латинская академия. Накопление научных знаний. Последние летописи. Новые жанры в литературе. Зодчество и изобразительное искусство. Быт и нравы допетровской Руси. Основные термины и понятия: московское барокко, парсуна, секуляризация (обмирщение) культуры. Основные персоналии: Ф.М. Ртищев, М. Смотрицкий, К. Истомин, И. Гиззель, Е. Славинецкий, братья С. и И. Лихуды, С. Ремезов, А. Палицын, И. Хворостинин, И. Тимофеев, протопоп Аввакум, С. Полоцкий, С. Ушаков.

Раздел III. Россия в конце XVII – XVIII в.: от Царства к Империи

Тема 25. Начало эпохи Петра I. Необходимость и предпосылки преобразований. Регентство царевны Софьи. Стрелецкие восстания. Начало правления Петра I. Личность Петра Алексеевича. Основные термины и понятия: стрелецкие восстания, регентство, потешные полки, Великое посольство. Основные персоналии: Софья Алексеевна, В.В. Голицын, Пётр I, Р.М. Стрешнев, Н. Зотов, А. Нестеров.

Тема 26. Северная война и военные реформы. Причины и начало Северной войны. Военная реформа и реорганизация армии: создание флота, рекрутские наборы, гвардия. Основание Санкт-Петербурга. Продолжение и итоги Северной войны. Провозглашение России империей. Основные термины и понятия: рекрутская система, император, абсолютизм. Основные персоналии: Пётр I, Карл XII, И.С. Мазепа.

Тема 27-28. Преобразования Петра I. Реформы в экономической сфере. Развитие промышленности. Мануфактуры и крепостной труд. Денежная и налоговая реформы.

Подушная подать (ревизии). Изменение социального статуса сословий и групп. Табель о рангах. Указ о единонаследии. Унификация социальной структуры города. Реформы государственного управления: учреждение Сената, коллегий, органов надзора и суда. Областная (губернская) реформа. Оппозиция реформам Петра I. Дело царевича Алексея. Социальные и национальные движения первой четверти XVIII в. Культура и нравы Петровской эпохи. Оценки петровских реформ в исторической литературе. Основные термины и понятия: модернизация, протекционизм, меркантилизм, мануфактура, посессионные и приписные крестьяне, подушная подать, ревизия, Табель о рангах, майорат, Сенат, коллегии, Главный магистрат, генерал-прокурор, губерния, провинция, уезд, губернатор, воевода, Синод, ассамблея, портрет, гравюра. Основные персоналии: Пётр I, С. Яворский, Алексей Петрович, П.А. Толстой, Б.П. Шереметев, Ю.В. Долгорукий, К. Булавин, Ф. Прокопович, Д.И. Трезини, Ж.Б. Леблон, Д.В. Аксамитов, А. и И. Зубовы, А. Ростовцев, И.Г. Таннауэр, Л. Каравак, Г.С. Мусикийский.

Тема 29-30. После Петра Великого: эпоха «дворцовых переворотов». Причины и сущность дворцовых переворотов. Фаворитизм. Внутренняя политика российских монархов в 1725–1762 гг. Расширение привилегий дворянства. Манифест о вольности дворянства. Экономическая и финансовая политика российских монархов эпохи «дворцовых переворотов». Внешняя политика. Россия в Семилетней войне 1756–1763 гг. Основные термины и понятия: дворцовый переворот, фаворитизм, гвардия, верховники, генеральное межевание. Основные персоналии: А.Д. Меншиков, Екатерина I, Ф.М. Апраксин, Г.И. Головкин, П.А. Толстой, Д.М. Голицын, А.И. Остерман, Пётр II, А.Г. Долгорукий, И.А. Долгорукий, Анна Иоанновна, А.М. Черкасский, А.П. Волынский, П.И. Ягужинский, Э.И. Бирон, Б.Х. Миних, Иван VI Антонович, Анна Леопольдовна, Елизавета Петровна, И.Г. Лесток, А.И. и П.И. Шуваловы, А.Г. Разумовский, М.И. Воронцов, П.И. и И.И. Шуваловы, Пётр III, А.П. Мельгунов, Л.А. Нарышкин, С. Лещинский, Август III, П.П. Ласси, Фридрих II, П.А. Румянцев.

Тема 31. Российская империя при Екатерине II. Просвещённый абсолютизм: содержание и особенности. Национальная и религиозная политика Екатерины II. Губернская реформа 1775 г. «Золотой век» российского дворянства. Сословная политика Екатерины II. Жалованные грамоты дворянству и городам. Усиление крепостничества. Экономическая политика Екатерины II. Основные термины и понятия: просвещённый абсолютизм, Уложенная комиссия, реформы, секуляризация, губернатор, Казённая палата, капитан-исправник, Приказ общественного призрения, городничий, жалованные грамоты дворянству и городам, городская дума, гильдии, городской голова, городские обыватели (мещане), барщина, оброк, ассигнации. Основные персоналии: Екатерина II.

Тема 32. Восстание под предводительством Е.И. Пугачёва. Причины, цели и состав участников восстания. Ход восстания. Итоги и значение восстания. Основные термины и понятия: казачество, «прелестные письма». Основные персоналии: Екатерина II, Е.И. Пугачёв, С. Юлаев, К. Арсланов, И. Зарубин-Чика, П.И. Панин, И.И. Михельсон.

Тема 33. Россия в мировой и европейской политике во второй половине XVIII в. Основные направления внешней политики Екатерины II. Борьба за выход к Чёрному морю: русско-турецкие войны второй половины XVIII в. и их итоги. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Георгиевский трактат. Участие России в разделах Речи Посполитой. Россия и Французская революция. Основные термины и

понятия: протекторат, вооружённый нейтралитет. Основные персоналии: Екатерина II, П.А. Румянцев, Г.А. Спиридов, А.Г. Орлов, В.М. Долгоруков, А.В. Суворов, Г.А. Потёмкин, Ф.Ф. Ушаков.

Тема 34. Российская империя при Павле I. Личность и взгляды Павла I. Внешняя политика Павла I: участие России в антифранцузских коалициях, Итальянский и Швейцарский походы А.В. Суворова, военные экспедиции Ф.Ф. Ушакова. Внутренняя политика Павла I. Изменение порядка престолонаследия. Изменения в сфере местного управления. Унификация и регламентация в жизни общества. Ставка на мелкопоместное дворянства. Политика в отношении крестьян. Экономическая политика Павла I. Заговор и свержение императора. Основные термины и понятия: Акт о престолонаследии, Манифест о трёхдневной барщине. Основные персоналии: Павел I, П.А. Пален, П.Н. Панин, В.А. и П.А. Зубовы, И. де Рибас, Ф.П. Уваров, Л.Л. Беннигсен, Александр Павлович.

Тема 35-36. Культурное пространство Российской империи. Просвещение и его влияние на российскую культуру. Сословный характер образования. Становление отечественной науки. М.В. Ломоносов. Основание Московского университета. Русские изобретатели. Деятельность Вольного экономического общества. Исследовательские экспедиции. Литература: основные направления, жанры, писатели. Общественно-политическая мысль. Архитектура и скульптура. Живопись и театр. Основные термины и понятия: Просвещение, университет, гимназия, пансион, барокко, рококо, классицизм, сентиментализм, реализм, театр. Основные персоналии: И.И. Шувалов, М.В. Ломоносов, И.И. Ползунов, И.П. Кулибин, А.И. Чириков, В.И. Беринг, С.И. Челюскин, Х.П. и Д.Я. Лаптевы, Г.И. Шелехов, И.Г. Гмелин, Г.Ф. Миллер, С.П. Крашенинников, В.К. Тредиаковский, Г.Р. Державин, А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Н.И. Новиков, А.Н. Радищев, Ф.Б. Растрелли, В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, И.Е. Старов, Д.И. Жилярди, Ф.И. Шубин, Э. Фальконе, А.П. Антропов, Ф.С. Рокотов, Д.Г. Левицкий, В.Л. Боровиковский, И.П. Аргунов, С.Ф. Щедрин, Ф.Г. Волков, П.И. Ковалёва (Жемчугова).

Раздел IV. Российская империя в XIX – начале XX в.

Тема 37. Россия в начале XIX в. Общая характеристика экономического развития Российской империи в начале XIX в. Население России в начале XIX в.: основные сословия и социальные группы и их положение. Император Александр I и его окружение. «Дней Александровых прекрасное начало». Реформы начала царствования. Проекты Сперанского и конституционные замыслы верховной власти. Создание министерств и Государственного совета. Основные термины и понятия: привилегированные сословия, полупривилегированные сословия, податные сословия, Негласный комитет, реформы, министерства, Государственный совет, конституция. Основные персоналии: Александр I, В.П. Кочубей, А.А. Чарторыйский, П.А. Строганов, Н.Н. Новосельцев, М.М. Сперанский, Н.М. Карамзин.

Тема 38-39. Основные направления и задачи внешней политики. Отечественная война 1812 г. Основные цели и направления внешней политики России при Александре I. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 г. и его последствия. Континентальна блокада. Присоединение к России Финляндии. Бухарестский мир с Турцией. Начало Отечественной войны 1812 г.: причины, планы сторон, основные сражения начального этапа войны. Бородинская битва. Патриотический подъём народа. Герои Отечественной войны 1812 г. Завершение

войны. Заграничные походы русской армии в 1813-1814 гг. Венский конгресс и Священный союз. Основные термины и понятия: континентальная блокада, Отечественная война, партизаны, народное ополчение. Основные персоналии: Александр I, Наполеон Бонапарт, Е. Богарне, Л. Даву, М. Ней, И. Мюрат, Н. Удино, М.Б. Барклай де Толли, А.П. Тормасов, М.И. Кутузов, П.И. Багратион, Н.Н. Раевский, Д.С. Дохтуров, Д.В. Давыдов, А.Н. Сеславин, Ф.Ф. Винцингероде, А.С. Фигнер, А.Х. Бенкендорф, В. Кожина, Е. Четветаков, Ф. Потапов.

Тема 40. Внутриполитический курс Александра I. Самодержавие и крестьянский вопрос. Указ о вольных хлебопашцах. Изменение внутриполитического курса. А.А. Аракчеев. Военные поселения. Итоги внутренней политики Александра I. Основные термины и понятия: вольные хлебопашцы, военные поселения. Основные персоналии: Александр I, А.А. Аракчеев, Д.А. Гурьев, Н.Н. Новосильцев.

Тема 41. Движение декабристов. Предпосылки возникновения движения декабристов, идейные основы и цели. Первые тайные организации, их участники. Южное и Северное общества. «Русская правда» П.И. Пестеля и «Конституция» Н.М. Муравьёва. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге и на юге, их итоги. Значение движения декабристов. Основные термины и понятия: декабристы, конституционная монархия, республика. Основные персоналии: А.Н. Муравьёв, Н.М. Муравьёв, С.П. Трубецкой, П.И. Пестель, С.И. и М.И. Муравьёвы-Апостолы, К.Ф. Рылеев, А.Д. Якушкин, М.С. Лунин, М.А. Милорадович, А.А. и М.А. Бестужевы, М.П. Бестужев-Рюмин, П.Г. Каховский, Николай I.

Тема 42. Правление Николая I: политика государственного консерватизма. Преобразование и укрепление государственного аппарата. Политическая полиция и цензура. Кодификация законов. Политика в области просвещения. Основные термины и понятия: бюрократия, кодификация, жандармерия, теория официальной народности. Основные персоналии: Николай I, А.Х. Бенкендорф, М.М. Сперанский, С.С. Уваров.

Тема 43. Социальная и экономическая политика Николая I. Политика в отношении дворянства. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселёва. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Первые железные дороги. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрина. Основные термины и понятия: государственные крестьяне, обязанные крестьяне, инвентарная реформа, промышленный переворот, протекционизм. Основные персоналии: Николай I, Е.Ф. Канкрин, П.Д. Киселёв.

Тема 44. Общественная мысль в 1830-1850-е гг. Охранительное направление. Теория официальной народности. Оппозиционная общественная мысль. Славянофилы и западники. Революционно-социалистическое течение. Общество петрашевцев. Основные термины и понятия: славянофильство, западничество, социализм, утопический социализм, теория официальной народности. Основные персоналии: М.П. Погодин, Ф.В. Булгарин, Н.И. Греч, М.Н. Загоскин, П.Я. Чаадаев, П.В. и И.В. Киреевские, И.С. и К.С. Аксаковы, Ю.Ф. Самарин, А.С. Хомяков, Т.Н. Грановский, С.М. Соловьёв, И.С. Тургенев, К.Д. Кавелин, А.И. Герцен, Н.П. Огарёв, В.Г. Белинский, М.В. Буташевич-Петрашевский, Ф.М. Достоевский.

Тема 45. Внешняя политика России во второй четверти XIX в. Основные направления внешней политики. Борьба с революционным движением в Европе. Кавказская и русско-иранская войны. Восточный вопрос. Крымская война 1853-1855 гг.:

причины, участники, основные сражения. Парижский мир. Причины и последствия поражения России в Крымской войне. Основные термины и понятия: революция, имамат, восточный вопрос. Основные персоналии: А.П. Ермолов, А.И. Барятинский, П.Х. Витгенштейн, И.Ф. Паскевич, И.И. Дибич, П.С. Нахимов, Э.И. Тотлебен, В.А. Корнилов, В.А. Истомин, Н.И. Пирогов.

Тема 46–47. Культура России в первой половине XIX в. Образование и книжное дело. Географические экспедиции и их участники. Открытие Антарктиды русскими мореплавателями. Развитие науки: учёные, их открытия и труды. Золотой век русской литературы: писатели и их произведения. Театр и музыка. Архитектура и скульптура: стили, архитекторы, скульпторы и их произведения. Живопись: стили, жанры, художники. Основные термины и понятия: золотой век русской литературы, романтизм, сентиментализм, реализм, классицизм, ампир. Основные персоналии: И.И. и К.И. Глазуновы, В.А. Плавильщиков, А.Ф. Смирдин, И.Ф. Крузенштерн, Ю.Ф. Лисянский, Ф.Ф. Беллинсгаузен, М.П. Лазарев, Ф.П. Литке, Н.И. Лобачевский, Б.С. Якоби, В.Я. Струве, В.В. Петров, Н.И. Пирогов, Н.М. Карамзин, А.С. Пушкин, Н.В. Гоголь, М.Ю. Лермонтов, А.С. Грибоедов, М.Н. Загоскин, М.С. Щепкин, П.С. Мочалов, В.А. Каратыгин, А.Н. Верстовский, М.И. Глинка, А.С. Даргомыжский, А.Н. Воронихин, А.Д. Захаров, К.И. Росси, О. Монферран, О.И. Бове, Д.И. Жилярди, П.К. Клодт, Б.И. Орловский, И.П. Мартос, К.П. Брюллов, А.А. Иванов, О.А. Кипренский, В.А. Тропинин, П.А. Федотов, А.Г. Венецианов.

Тема 48-49. Отмена крепостного права в России. Император Александр II и его окружение. Необходимость и предпосылки реформ. Подготовка крестьянской реформы. Основные положения крестьянской реформы 1861 г. Значение отмены крепостного права. Основные термины и понятия: крепостное право, выкупные платежи, временнообязанные крестьяне, мировой посредник. Основные персоналии: Александр II, Ю.Ф. Самарин, великий князь Константин Николаевич, Н.А. и Д.А. Милютины, Я.И. Ростовцев, А.В. Головин, Я.И. Соловьёв, К.И. Домонтович, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, С.М. Жуковский, А.П. Заболоцкий-Десятовский.

Тема 50. Реформы 1860–1870-х гг. Земская и городская реформы: основные принципы и положения. Судебная реформа. Реформы в области образования. Военные реформы. Основные термины и понятия: земства, земские гласные, земские управы, городская дума, городская управа, городской голова, присяжные (частные) поверенные, мировой судья, присяжные заседатели, всеобщая воинская повинность, реальные и классические гимназии. Основные персоналии: Александр II, Д.А. Милютин.

Тема 51. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права: основные черты и векторы развития. Развитие промышленности и торговли. Изменения в социальной структуре общества. Положение основных слоёв населения Российской империи. Основные термины и понятия: капиталистические отношения, экстенсивный путь развитие, помещичье землевладение, иностранный капитал, сословия, классы, рабочие, буржуазия.

Тема 52. Общественные движения второй половины XIX в. Подъём общественного движения после поражения в Крымской войне. Консервативные и либеральные течения общественной жизни. Политика лавирования Радикализм. Народническое движение: идеология, организации и тактика. «Хождение в народ». Начало рабочего движения. Распространение марксизма. Зарождение российской социал-демократии. Основные

термины и понятия: консерватизм, либерализм, радикализм, реформы, революция, террор, народничество, хождение в народ, социал-демократия. Основные персоналии: К.П. Победоносцев, Д.А. Толстой, М.Н. Катков, К.Н. Леонтьев, М.Т. Лорис-Меликов, К.Д. Кавелин, Б.Н. Чичерин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачёв, М.А. Бакунин, Н.А. и А.А. Серно-Соловьевичи, Н.Н. Обручев, Н.А. Слепцов, Н.И. Утин, Н.А. Ишутин, И.А. Худяков, С.Г. Нечаев, М.А. Натансон, Н.В. Чайковский, Г.В. Плеханов, В.Н. Фигнер, С.Л. Перовская, Н.А. Морозов, А.Д. Михайлов, Ф.Ф. Трепов, В.И. Засулич, Л.Г. Дейч, П.И. Желябов, В.И. Ульянов (Ленин), Ю.О. Цедербаум (Мартов).

Тема 53. Народное самодержавие Александра III. Начало правления Александра III. Манифест о незыблемости самодержавия. Ограничительная политика в сферах печати, образования и судебного производства. Изменения в земском и городском самоуправлении. Укрепление общинных порядков в деревне. Национальная политика. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Завершение промышленного переворота и его последствия. Экономические и финансовые реформы. Разработка рабочего законодательства. Основные термины и понятия: ограничительная политика, земские участки, земские начальники, русификация, промышленный переворот. Основные персоналии: Александр III, К.П. Победоносцев, М.Н. Катков, Н.Х Бунге, И.А. Вышеградский, С.Ю. Витте.

Тема 54. Внешняя политика России во второй половине XIX в. Основные направления внешней политики при Александре II. «Союз трёх императоров». Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Роль России в освобождении балканских народов. Присоединение Средней Азии. Дальневосточная политика России. Продажа Аляски. Внешняя политика при Александре III. Ослабление влияния России на Балканах. Российско-германские отношения. Сближение России и Франции. Азиатская политика. Основные термины и понятия: панславизм. Основные персоналии: Александр II, А.М. Горчаков, Александр III, В.И. Гурко, Э.И. Тотлебен, М.Д. Скобелев, М.Г. Черняев, Н.Н. Муравьёв.

Тема 55-56. Культура России во второй половине XIX в. Развитие образования. Печать и книжное дело. Развитие российской науки: достижения российских учёных, их вклад в мировую науку и технику. Литература: стили, жанры, общественное звучание литературы. Театр и музыка. Живопись. Архитектура и скульптура. Основные термины и понятия: народные училища, реальные и классические гимназии, «Могучая кучка», передвижники, критический реализм, психологизм, реализм, социально-бытовой жанр, русско-византийский стиль. Основные персоналии: М.Н. Катков, Ф.Ф. Павленков, Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон, П.Л. Чебышев, А.Г. Столетов, П.Н. Яблочков, А.Н. Лодыгин, А.С. Попов, Д.И. Менделеев, В.В. Докучаев, И.И. Мечников, С.М. Соловьёв, Н.И. Костомаров, В.О. Ключевский, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, Н.М. Пржевальский, Н.Н. Миклухо-Маклай, И.С. Тургенев, Н.А. Некрасов, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой, И.А. Гончаров, М.Е. Салтыков-Щедрин, А.П. Чехов, В.Т. Короленко, Н.С. Лесков, А.Н. Островский, П.М. Садовский, П.А. Стрепетова, М.Н. Ермолова, М.А. Балакирев, М.П. Мусоргский, Н.А. Римский-Корсаков, А.П. Бородин, Ц.А. Кюи, П.И. Чайковский, И.Н. Крамской, Г.Г. Мясоедов, В.Г. Перов, И.Е. Репин, В.И. Суриков, В.М. Васнецов, И.И. Шишкин, А.И. Куинджи, И.И. Левитан, А.Н. Померанцев, А.А. Семёнов, В.О. Шервуд, К.А. Тон, Д.Н. Чичагов, М.М. Антокольский, А.М. Опекушин, М.О. Микешин.

Тема 57. На пороге нового века: динамика и противоречия социально-экономического развития. Особенности промышленного и аграрного развития на рубеже XIX–XX вв. Политика модернизации «сверху». С.Ю. Витте. Государственный капитализм. Аграрный вопрос. Формирование монополий. Иностранный капитал в России. Политическая система. Император Николай II и его воззрения. Социальная структура общества, положение основных групп населения. Основные термины и понятия: капитализм, индустриализация, монополия, картель, синдикат, трест, концерн, рабочие, буржуазия. Основные персоналии: С.Ю. Витте, А.И. Путилов, Николай II, великий князь Михаил Николаевич.

Тема 58. Русско-японская война 1904-1905 гг. Политика России на Дальнем Востоке. Причины, начало и ход военных действий. Портсмутский мир. Воздействие войны на общественно-политическую жизнь страны. Основные персоналии: Николай II, С.Ю. Витте, А.М. Безобразов, А.М. Стессель, А.Н. Куропаткин, С.О. Макаров, З.П. Рожественский, Ю. Комура, В.К. Плеве.

Тема 59-60. Общественное движение в России в начале XX в. Образование политических партий. Социалистические (революционные) политические партии. Либеральные политические партии. Консервативные (традиционалистские) политические партии. Основные термины и понятия: интеллигенция, разночинцы, социалистические (революционные) партии, либеральные партии, консервативные (традиционалистские) партии, социал-демократия, большевики, меньшевики, черносотенцы, эсеры, анархо-коммунизм, анархо-синдикализм, анархо-индивидуализм, кадеты, октябристы, прогрессисты. Основные персоналии: В.И. Ленин, Г.В. Плеханов, Ю.О. Мартов, В.М. Чернов, П.А. Кропоткин, Я.И. Кирилловский, В.А. Гюссе, А.А. Боровой, Г.И. Чулков, П.Б. Струве, С.А. Муромцев, В.И. Вернадский, А.А. Корнилов, В.А. Маклаков, А.И. Шингарёв, Д.И. Шаховской, П.Н. Милюков, В.П. и П.П. Рябушинские, Н.С. Волконский, Ф.Н. Плевако, Б.А. Суворин, А.А. Столыпин, А.И. Гучков, М.В. Родзянко, М.М. Ковалевский, Д.Н. Шипов, К.К. Арсентьев, Н.Н. Львов, Е.Н. Трубецкой, В.М. Пуришкевич, Н.Е. Марков, А.И. Дубровин, архиепископ Антоний (Храповицкий), А.П. Урусов, В.В. Шульгин, П.Н. Балашёв, В.А. Бобринский.

Тема 61-62. Первая российская революция (1905-1907). Первая российская революция: причины и характер. Начало революции: «кровавое воскресенье». Основные события революции: возникновение Советов, восстания в армии и на флоте, всероссийская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Начало российского парламентаризма. Итоги и значение первой российской революции. Основные термины и понятия: революция, «кровавое воскресенье», стачка, забастовка, Советы, булыгинская дума, Государственная дума, парламентаризм. Основные персоналии: Николай II, Г.А. Гапон, А.Г. Булыгин, С.Ю. Витте, П.А. Столыпин, С.А. Муромцев, А.Ф. Головин, Н.А. Хомяков, А.И. Гучков, М.В. Родзянко.

Тема 63. Общество и власть после революции. Столыпинские реформы. Правительственная программа П.А. Столыпина. Третьеиюньская политическая система. Аграрная реформа: цели, осуществление, итоги реформы. Основные термины и понятия: третьиюньская монархия, хутор, отруб. Основные персоналии: Николай II, П.А. Столыпин.

Тема 64-65. Культура России в начале XX в. Особенности русской культуры на рубеже XIX–XX вв. Народное образование. Печать и книжное дело. Развитие науки.

Русская философия: поиски общественного идеала. Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Драматический театр: традиции и новаторство. Русский балет. «Русские сезоны» С.П. Дягилева. Музыка и кинематограф. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм. Архитектура и скульптура. Основные термины и понятия: Серебряный век российской культуры, религиозная философия, критический реализм, модернизм, символизм, акмеизм, футуризм, киноматограф, «Русские сезоны», «Мир искусства», авангардизм, абстракционизм, модерн, неоклассицизм, неорусский стиль. Основные персоналии: В.М. Бехтерев, И.П. Павлов, М.М. Ковалевский, В.И. Семевский, А.С. Суворин, И.Д. Сытин, А.Ф. Маркс, П.Н. Лебедев, В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский, И.И. Сикорский, С.Ф. Платонов, Н.П. Павлов-Сильванский, С.Ф. Венгеров, А.Н. Пыпин, В.С. Соловьёв, П.А. Флоренский, Н.А. Бердяев, Е.Н. Трубецкой, С.Н. Булгаков, А.М. Горький, А.П. Чехов, И.А. Бунин, А.И. Куприн, В.Г. Короленко, В.Я. Брюсов, А.А. Блок, К.Д. Бальмонт, Н.С. Гумилёв, А.А. Ахматова, О.Э. Мандельштам, М.А. Кузьмин, В.В. Маяковский, В.В. Хлебников, С. Чёрный, К.С. Немирович-Данченко, С.Т. Морозов, В.Ф. Комиссаржевская, С.П. Дягилев, А.А. Ханжонков, В. Холодная, И. Мозжухин, С.В. Рахманинов, А.Н. Скрябин, С.И. Мамонтов, С.И. Зимин, Ф.И. Шаляпин, М.А. Врубель, К.А. Коровин, В.М. Нестеров, В.А. Серов, А.Н. Бенуа, К.Л. Сомов, М.В. Добужинский, Л.С. Бакст, Е.Е. Лансере, В.А. Кандинский, К.С. Малевич, М.Л. Шагал, П.С. Филонов, Ф.О. Шехтель, В.Ф. Валькотт, И.И. Рерберг, Р.И. Клейн, А.В. Щусев, П.П. Трубецкой, С.М. Волнухин, Н.А. Андреев.

Практические работы:

1) Практическая работа «Исторические источники о Первой мировой войне»
2) Практическая работа «Исторические источники о Великой Отечественной войне»;
3) Практическая работа «Особенности исторического развития Архангельского Севера в XX веке»
4) Картографические практикумы по каждому разделу.

Направления проектной и исследовательской деятельности обучающихся:

- информационные («Битва за Москву», «Культура в годы Великой Отечественной войны», «Молотовск в годы войны» и другие);

- исследовательские проекты («Проблемы мирового развития в начале третьего тысячелетия», «Сталинец» как исторический источник о Молотовске», «Моя семья в XX веке» и другие);

- творческие проекты («Дервиш», «Старая фотография – рассказ об истории моей семьи», «Социальная реклама: не забывайте о войне», «Экскурсионный маршрут по Северодвинску» и другие);

- прикладные (практико-ориентированные) проекты («Выставка «История моей семьи», «История школы в цифровом альбоме» и другие).

Резерв учебного времени используется на изучение истории города, родного края, то есть реализацию регионального содержания.

География

В системе образования география как учебный предмет занимает важное место в формировании общей картины мира, географической грамотности,необходимой для

повседневной жизни, навыков безопасного для человека иокружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий.

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

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

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира. В МАОУ «Лицей № 17» базовый уровень представлен в виде курса по выбору «Прикладная география».

Базовый уровень

Раздел 1. Общая характеристика мира

Тема 1. Современная политическая карта мира

Многообразие стран современного мира**.** Количество и группировка стран. Типология стран. Экономически развитые страны. Развивающиеся страны. Страны с переходной экономикой.

Международные отношения и политическая карта мира. Период холодной войны 1946 — 1989 гг. Разрядка международной напряжённости. Новые угрозы безопасности. Ухудшение отношений между Россией и странами Запада.

Государственный строй стран мира. Формы правления. Формы административно-территориального устройства.

Политическая география. Оценка политико-географического (геополитического) положения.

Тема 2. Природа и человек в современном мире.

Взаимодействие общества и природы. Географическая (окружающая) среда. «Обмен веществ» между обществом и природой.

Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Минеральные ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Климатические и космические ресурсы. Биологические ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы.

Загрязнение окружающей среды. Антропогенное загрязнение окружающей среды. Пути решения природоохранных проблем. Природоохранная деятельность и экологическая политика.

Географическое ресурсоведение и экология. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсный цикл. Геоэкологический мониторинг.

Тема 3. География населения мира

Численность и воспроизводство населения. Численность населения. Воспроизводство населения. Первый тип воспроизводства. Второй тип воспроизводства. Демографическая политика. Демографический переход. Качество населения.

Состав (структура) населения. Половой состав. Возрастной состав, трудовые ресурсы. Этнолингвистический состав. Религиозный состав.

Размещение и миграции населения. Размещение и плотность населения. Миграции населения.

Городское и сельское население. Городское население. Урбанизация. Уровни и темпы урбанизации. Сельское население. Население и окружающая среда. География населения.

Тема 4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство

Научно-техническая революция. Характерные черты и основные части. Наука. Техника и технология. Производство. Управление.

Мировое хозяйство. Понятие о мировом хозяйстве. Международное географическое разделение труда. Отрасль международной специализации. Международная экономическая интеграция. Глобализация.

Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Три типа структуры. Структура материального производства. Модели мирового хозяйства. Территориальная структура. Региональная политика.

Факторы размещения. Старые факторы. Новые факторы.

Тема 5. География отраслей мирового хозяйства

География промышленности. Топливно-энергетическая. Нефтяная, газовая, угольная. Электроэнергетика. Нетрадиционные источники энергии. Горнодобывающая. Металлургическая. Машиностроение. Лесная и деревообрабатывающая. Химическая. Лёгкая. Промышленность и окружающая среда.

География сельского хозяйства. «Зелёная революция». Растениеводство. Зерновые культуры. Другие продовольственные культуры. Непродовольственные культуры. Животноводство. Рыболовство. Сельское хозяйство и окружающая среда.

География транспорта. Мировая транспортная система. Сухопутный. Водный. Воздушный. Географические различия в мировой транспортной системе. Транспорт и окружающая среда.

Международные экономические отношения. Всемирные экономические отношения. Мировая торговля. Мировой рынок капитала. Международное производственное и научно-техническое сотрудничество. Международный туризм.

Раздел 2. Регионы и страны мира

Тема 6. Зарубежная Европа

Общая характеристика региона. Территория, границы, положение. Природные условия и ресурсы. Население. Хозяйство. Промышленность. Сельское хозяйство. Транспорт. Наука и финансы. Отдых и туризм. Охрана окружающей среды.

Географический рисунок расселения и хозяйства. «Центральная ось» развития. Высокоразвитые районы. Старопромшленные районы. Отсталые аграрные регионы. Районы нового освоения. Влияние международной экономической интеграции.

Субрегионы и страны. Субрегионы зарубежной Европы. Федеративная Республика Германия.

Тема 7. Зарубежная Азия. Австралия

Общая характеристика. Территория, границы, положение. Население. Природные условия и ресурсы. Центры экономики. Сельское хозяйство. Охрана окружающей среды.

Китай. Территория, границы, положение. Население. Китайское «экономическое чудо». Отрасли хозяйства. Внутренние различия и города.

Япония. Территория, границы, положение. Население. Хозяйство. Территориальная структура хозяйства.

Индия. Территория, границы, положение. Население. Общая характеристика хозяйства. Промышленность. Сельское хозяйство. Географический рисунок хозяйства и расселения.

Австралия**.** Общие сведения. Хозяйство. Внутренние различия.

Тема 8. Африка

Общая характеристика**.** Территория, границы, положение. Государственный строй. Природные условия и ресурсы. Население. Хозяйство.

Субрегионы Африки. Северная Африка. Тропическая Африка. ЮАР.

Тема 9. Северная Америка

Общая характеристика США. Территория, границы, положение. Государственный строй. Население. Общая характеристика хозяйства. География промышленности. География транспорта. География отдыха и туризма. Охрана окружающей среды и экологические проблемы.

Макрорегионы США. Макрорайонирование США. Северо-Восток. Средний Запад. Юг. Запад.

Канада. Общие сведения. Хозяйство. Внутренние различия.

Тема 10. Латинская Америка

Общая характеристика**.** Территория, границы, положение. Население. Природные условия и ресурсы. Хозяйство. Территориальная структура хозяйства. Охрана окружающей среды и экологические проблемы.

Бразилия. Бразилия – тропический гигант. Изменения в территориальной структуре хозяйства.

Тема 11. Россия в современном мире

Место России в мире. В политике. В природно-ресурсном потенциале. В населении.

Место в мировом хозяйстве. Экономика России на мировом фоне. Место в отдельных отраслях. Место по качеству жизни. Перспективы развития России.

Раздел 3. Глобальные проблемы человечества

Тема 12. Глобальные проблемы человечества

Глобальные проблемы человечества. Мира и разоружения. Международного терроризма. Экологическая. Демографическая. Энергетическая. Продовольственная. Преодоления отсталости развивающихся стран. Другие глобальные проблемы.

Стратегия устойчивого развития. Глобальные прогнозы. Понятие об устойчивом развитии. Компоненты устойчивого развития. Устойчивое развитие и география.

Практические работы

1. Описание политико-географического положения страны
2. Определение и оценка ресурсообеспеченности минеральными ресурсами стран мира
3. Использование статистической информации разной формы и содержания: обработка, анализ и представление ее в графической и картографической форме
4. Описание одной из отраслей промышленности по плану
5. Определение стран-лидеров в различных отраслях машиностроения
6. Определение и характеристика мировой транспортной структуры
7. Сравнительная характеристика двух стран зарубежной Европы
8. Классификация стран зарубежной Азии
9. Сравнение экономики двух зон Китая: Западной и Восточной
10. Составление картосхемы международных экономических связей Японии
11. Составление картосхемы международных экономических связей Австралии
12. Составление прогноза экономического развития стран Африки
13. Сравнение двух макрорегионов США
14. Сравнительная характеристика двух стран Латинской Америки
15. Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России, тенденций их возможного развития
16. Определение роли России в производстве важнейших видов мировой промышленной продукции

На изучение регионального содержания добавлены темы:

1. Россия - крупнейшее арктическое государство.
2. Геополитическое положение Архангельской области и интересы России
3. Архангельская область в системе современных мировых социально-экономических и политических отношений.
4. Влияние глобальных проблем современности на социально-экономическую ситуацию в Архангельской области.

Углубленный уровень

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

Изучение географии на профильном уровне в 10 классе (социально-экономический профиль) направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний для понимания предмета и задач современной географической науки, ее структуры, тенденций развития, места и роли географии в системе, жизни общества, решения его проблем;
- овладение умениями решать комплексные задачи, требующие учета географической ситуации на конкретной территории, моделирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов с учетом пространственно-временных условий и факторов;
- развитие географического мышления для ориентации в проблемах территориальной организации общества, его взаимодействия с природой, навыков грамотного решения бытовых и профессионально ориентированных задач;
- воспитание патриотизма, толерантности к другим народам и культурам, социально-ответственного отношения к окружающей среде в ходе повседневной трудовой и бытовой деятельности;
- приобретение компетентности в сфере: элементарного геоэкологического моделирования и прогнозирования; использования разнообразных географических знаний и умений в быту и в подготовке к будущей профессиональной деятельности; обеспечения личной безопасности, жизнедеятельности и адаптации к условиям окружающей среды

Раздел 1. География в современном мире

География: от визуальных открытий и сбора фактов — к поискам законов размещения. Пространство как объект изучения географии. И. Кант и классификация наук.

Законы размещения.

Географические исследования: традиционные — экспедиционный, картографический, описательный методы; современные — моделирование, территориальная матрица статистических данных, районирование, геоинформационные системы, космические снимки, системы подспутникового позиционирования.

Фактор географического положения, абсолютные и относительные пространственные ресурсы.

Модель Тюнена, парадигма экономической географии.

Раздел 2. Политическая карта мира: государства и границы

Этапы формирования политической карты мира. Колониальные империи и их распад. Колониальный список ООН.

Объекты политической карты мира. Независимые государства, самопровозглашенные (непризнанные) государства, несамоуправляющиеся территории (колонии, доминионы, протектораты, мандатные территории, ассоциированные государства, заморские территории и департаменты).

Формы государственного устройства и правления.

Организация территории государства (унитаризм и федерализм).

Территория и границы государств. Территориальные споры. Геополитика.

Международные политические организации. ООН.

Раздел 3. Богатство и бедность: типы стран

Показатели уровня и качества жизни стран и территорий мира — |Г)солютные, относительные, индекс развития человеческого потенциала. Источники статистических данных для сопоставлений различных стран.

Типологии и классификации Всемирного банка, Международного валютного фонда, географические типологии. Многопризнаковые классификации: методика и области применения.

Типы стран современного мира.

Анаморфированное картографическое изображение.

Раздел 4. Население и культура

Численность населения мира (переписи, оценки и прогнозы). Динамика численности населения (гипотеза Т. Мальтуса, модель демографического перехода). Закономерности размещения. Демографическая политика. Экономически активное население. Хозяйственное освоение и социальные конфликты.

География культуры. Языковые семьи и группы. Расы и этносы. Национальные меньшинства и этническая дискриминация. Теория этногенеза Л. Н. Гумилева.

Религии народов мира: ареалы происхождения и современного распространения. Религиозные конфликты. Влияние религий на особенности освоения ресурсов, общественную и политическую жизнь.

Историко-культурные районы мира: причины формирования территориальных различий в культуре.

Раздел 5. Городские и сельские поселения

Урбанизация как мировой процесс. Взаимосвязь урбанизации it уровня социально-экономического развития страны. Границы и пределы роста города. Оптимальные размеры города.

Функции городов в системе расселения. Город и окружающая среда. Системы расселения и их регулирование.

Экономическая структура и микрогеография города. Рынок городских земель. Функциональные зоны. Внутригородские различия в цене на жилье, арендной плате, земельной ренте.

Раздел 6. Мировое хозяйство

Структура (экономическая и отраслевая) мирового хозяйства. Снижение доли сельского хозяйства и рост сферы услуг в ВВП и числе занятых. Динамика размещения хозяйства в исторической ретроспективе.

Оптимальная территориальная структура: концепция поляризованного ландшафта. Модели размещения отраслей национального хозяйства.

Первичный сектор: сельское хозяйство и добывающая промышленность.

География сельского хозяйства (системы земледелия и животноводства). Природная основа географических различий в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и окружающая среда.

Центры происхождения культурных растений и современные ареалы выращивания. Современная география сельскохозяйственного производства. Страны — основные производители продукции животноводства и земледелия. Тенденции развития сельского хозяйства мира. Продовольственная проблема. «Зеленая революция».

Добывающие отрасли. Экономическая оценка природных ресурсов (экономика природопользования).

Лесное хозяйство и рыболовство.

Вторичный сектор. Факторы размещения промышленности: общественные и природные. Закономерности размещения отраслей промышленности.

Современные тенденции развития и размещения промышленности мира. ТНК.

Обрабатывающие отрасли. Экологические последствия развития промышленности.

Третичный сектор: сфера услуг. Мировая транспортная система (грузовой и пассажирский транспорт). Главные транспортные магистрали мира.

Связь. Финансово-кредитная сфера. Закономерности развития туризма. Рекламный бизнес. Образование.

Офшорные районы мира.

Международное разделение труда. Экономическая интеграция. Мировая торговля. Основные торговые пути древности и современности.

Особенности специализации в мировой экономике регионов мира. Страны — лидеры мировой торговли. Внешняя торговля стран различных социально-экономических типов, географическая и товарная структура экспорта (импорта).

Стадии экономической интеграции. Основные интеграционные объединения стран мира.

Раздел 7. Устойчивое развитие

Районирование и административно-территориальное деление. Географические границы.

Основы электоральной географии. Нарезка округов для голосования.

Закономерности пространственного экономического развития (центр — периферия, пространственные закономерности распространения нововведений, «полюса роста»).

Региональное неравенство, экономическая эффективность и территориальная справедливость в странах различных социально-экономических типов (в том числе в

России). Региональная политика и методы ее проведения в странах различных социально-экономических типов.

Региональный монополизм и региональная политика.

Проблемы устойчивости экономического развития (энергетическая, сырьевая, экологическая) и проблема устойчивости общественного развития (демографическая, продовольственная, мира и разоружения и др.). Киотский протокол.

Практические работы

- Выявление и объяснение пространственно-временных отношений и взаимосвязей человека и его деятельности с окружающей географической действительностью.
- Составление простейших географических прогнозов.
- Использование традиционных и новых методов географической науки для поиска обработки и представления географической информации.
- Составление простейших географических моделей.
- Ландшафтный анализ космических снимков.
- Работа со статистическими материалами.
- Составление систематизирующей таблицы.
- Обозначение на контурной карте государств с различными формами правления и административно-территориального устройства.
- Характеристика политико-географического положения страны.
- Анализ материалов СМИ.
- Составление комментариев к событиям по формированию политической карты региона.
- Анализ материалов СМИ.
- Сравнительная характеристика двух стран с разным уровнем ВВП.
- Составление картосхемы « Бедные и богатые страны мира».
- Составление многопризнаковой классификации стран.
- Уровень развития страны: анализ статистических материалов.
- Составление каталога развивающихся стран по географическому принципу.
- Анализ причин низкого развития стран.
- Составление картосхемы «Структура колониальной системы».
- Практическая работа с картографическими статистическими материалами: изучение изменения темпов роста народонаселения, различий в естественном приросте населения отдельных стран.
- Работа с картографическими и статистическими материалами: направлений миграций в современном мире.
- Учебное моделирование и проектирование развития и размещения населения и хозяйства России в будущем.
- Составление картосхемы «Мировые центры эмиграции и иммиграции».
- Анализ демографический пирамид стран с разными типом воспроизводства населения.
- Составление прогноза изменение численности населения в будущем.
- Анализ содержания демографической политики стран с разными типами воспроизводства населения.

- Практическая работа с картографическими и статистическими материалами: выделение районов размещения наиболее крупных народов.
- Практическая работа с картографическими и статистическими материалами: выделение районов распространения мировых религий.
- «Влияние фактора географического положения на возникновение и развитие городов».
- «Составление картосхемы крупнейшие агломерации мира».
- «Анализ факторов высокий и низкой доли городского населения».
- «Особенности урбанизации экономически развитых и развивающихся стран».
- «Анализ системы расселения страны, используя правило Ципфа».
- «Структура занятости экономически активного населения в странах различных социально-экономических типов».
- «Составление таблицы «природные ограничители растениеводства и животноводства».
- «Составление таблицы «Страны лидеры по производству важнейших сельскохозяйственных культур».
- Размещение мировых баз черной металлургии.
- «Мировые лидеры промышленного производства».
- «Составление систематизирующей таблицы «Автомобильная промышленность».
- «Составление картосхемы «Крупнейшие транспортные узлы мира»
- «Составление сравнительной таблицы
- «Структура мировой торговли развитых и развивающихся стран»

Экономика (базовый уровень)

Учебный предмет «Экономика» на базовом уровне представлен в МАОУ «Лицей № 17» в виде курса по выбору «Прикладная экономика» и знакомит обучающихся с экономическими понятиями, с комплексом знаний по экономике, минимально необходимых современному человеку России. «Прикладная экономика» является интегрированным, включает достижения различных наук (обществознания, математики, истории, правоведения, социологии), что позволяет обучающимся освоить ключевые компетенции, необходимые для социализации в экономической сфере.

Экономическое образование помогает понимать исторические и современные социально-экономические процессы и вносит вклад в формирование компетенций, необходимых современному человеку для продолжения образования, а также в освоение навыков для будущей работы в экономической сфере (при изучении предмета на углубленном уровне).

Задачами реализации учебного предмета «Прикладная экономика» на базовом уровне среднего общего образования являются:

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

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

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

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

– формирование навыков проектной деятельности: умения разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

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

– способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

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

Основные концепции экономики

Экономика как наука и сфера деятельности человека. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. *Ипотечный кредит.* Страхование

Рыночный спрос. Рыночное предложение. Рыночное равновесие. Последствия введения фиксированных цен. Равновесная цена. *Эластичность спроса. Эластичность предложения.*

Фирма и ее цели. Экономические цели фирмы. Организационно-правовые формы предприятий. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Франчайзинг. Предпринимательство. Источники финансирования бизнеса. Факторы производства. Издержки, выручка, прибыль. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. *Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Бизнес-план. Реклама.* Конкуренция. *Рынки с интенсивной конкуренцией. Рынки с ослабленной конкуренцией.*

Рынок капитала. Рынок земли. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Прожиточный минимум. Занятость. Безработица. Виды безработицы. Государственная политика в области занятости. *Профсоюзы.*

Макроэкономика

Роль государства в экономике. Общественные блага. *Необходимость регулирования степени социального неравенства.* Государственный бюджет. Государственный долг. Налоги. Виды налогов. *Фискальная политика государства.*

Основные макроэкономические проблемы. Валовой внутренний продукт. *Макроэкономическое равновесие*. Экономический рост. Экстенсивный иинтенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Деньги. Функции денег. Банки. Банковская система. Финансовые институты. *Вклады.* Денежные агрегаты. *Монетарная политика Банка России*. Инфляция. Социальные последствия инфляции.

Международная экономика

Международная торговля. *Внешнеторговая политика*. Международное разделение руда. Валютный рынок. Обменные курсы валют. *Международные расчеты*. Государственная политика в области международной торговли. Международные экономические организации. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

Экономика (углубленный уровень)

Задачами реализации программы учебного предмета «Экономика» для углубленного уровня среднего общего образования (социально-экономически профиль) являются:

– формирование у обучающихся представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук; особенностях ее методологии и применимости экономического анализа в других социальных науках; понимание эволюции и сущности основных направлений современной экономической науки;

– овладение системными экономическими знаниями, включая современные научные методы познания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;

– овладение приемами работы со статистической, фактической и аналитической экономической информацией; умение самостоятельно анализировать и интерпретировать данные для решения теоретических и прикладных задач;

– умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства;

– формирование системы знаний об институциональных преобразованиях российской экономики при переходе к рыночной системе, о динамике основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России.

Основные концепции экономики

Предмет и метод экономической науки. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства и факторные доходы. Выгоды обмена. *Абсолютные и сравнительные преимущества.* Типы экономических систем.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Полезность и потребительский выбор. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов.

Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи.

Потребительский кредит. Ипотечный кредит.

Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Товары Гиффена. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. *Заменяющие и дополняющие* товары, перекрестная эластичность спроса. Предложение, величина предложения, закон предложения, индивидуальное и рыночноепредложение. Факторы предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена.

Фирма и ее цели. Организационно-правовые формы предприятий по российскому законодательству. Франчайзинг. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. *Показатели выпуска фирмы: общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства.* Закон убывающей отдачи. Амортизационные отчисления. *Необратимые издержки.* Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные переменные издержки. Эффект масштаба. Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Максимизация прибыли.

Предпринимательство, его виды и мотивы. Основные источники финансирования бизнеса. Ценные бумаги и рынок ценных бумаг. Финансовые институты. Страховые услуги. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. *Реклама.* Бизнес-план.

Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монопсония. Политика защиты и антимонопольное законодательство.

Рынки факторов производства. Производный спрос. Рынок труда. Спрос фирмы на труд. Предложение труда для отдельной фирмы. Минимальная оплата труда. Дискриминация на рынке труда. Роль профсоюзов. Рынки земли. Экономическая рента. Рынок капитала. Дисконтирование.

Макроэкономика

Роль государства в рыночной экономике. Общественные блага и внешние эффекты. Распределение доходов. Измерение неравенства доходов. Государственный бюджет и государственный долг. Налоги. Фискальная политика государства. Монетарная политика Банка России.

Особенности макроэкономического анализа. Представление о системе национальных счетов. ВВП. Номинальный и реальный ВВП. *Совокупный спрос и совокупное предложение.*

Деньги. Денежные агрегаты. Основы денежной политики. Банки и банковская система.

Инфляция и дефляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Международная экономика

Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Обменный курс валюты. *Валютный рынок*. Международные финансы. Мировая

валютная система. Международные расчеты. Платежный баланс. *Международные экономические организации*. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

Курс по выбору «Правоведение»

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 курса по выбору «Правоведение» на уровне среднего общего образования являются научные знания о государстве и праве. Курс по выбору «Правоведение» 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 курса по выбору «Правоведение» направлено на повышение правовой грамотности обучающихся, формирование высокого уровня их правового воспитания, ответственности и социальной активности.

Изучение курса по выбору «Правоведение» предполагает ориентировку на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности.

Курс по выбору «Правоведение» 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.

Программа курса по выбору «Правоведение» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не задает последовательности изучения материала, распределения его по классам, не определяет количество часов на изучение учебного предмета.

Теория государства и права

Теории происхождения государства и права. Признаки государства. Теории сущности государства. Внутренние и внешние функции государства. Формы государств. Форма правления: монархия и республика. Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация. Политический режим: демократический, антидемократический. Государственный механизм: структура и принципы. Гражданское общество. Правовое государство. Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права. Функции права. Система права. Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования. Источники права. Правовые системы (семьи). Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм. Система российского права. Юридическая техника. Формы реализации права. Виды и способы толкования права. Субъекты и объекты правоотношения. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. Юридические факты. Гарантии законности и

правопорядка. Правосознание. Правовая культура. Правовой нигилизм. Правовое воспитание. Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне. Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.

Конституционное право

Конституционное право. Виды конституций. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность и альтернативная гражданская служба. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия. Виды парламентов. Федеральное Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции. Правительство Российской Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. Принципы и виды правотворчества. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. Виды и особенности избирательных систем. Стадии избирательного процесса. Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления. Принципы местного самоуправления. Сферы деятельности органов местного самоуправления.

Международное право

Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. Международно-правовое признание. Мирное разрешение международных споров. Источники и основания международно-правовой ответственности. Права человека: сущность, структура, история. Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права. Международный Комитет Красного Креста. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты. Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.

Основные отрасли российского права

Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право

собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности. Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. Реституция. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. Страхование и его виды. Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. Непреодолимая сила. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор. Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. Виды времени отдыха. Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Трудовые споры. Дисциплинарная ответственности. Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования. Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания. Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления. Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Финансовое право. Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ. Права и обязанности вкладчиков. Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. Финансовый аудит. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. Жилищные правоотношения. Образовательное право. Права и обязанности участников образовательного процесса.

Основы российского судопроизводства

Конституционное судопроизводство. Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права. Стадии гражданского процесса. Арбитражное процессуальное право. Принципы и субъекты уголовного судопроизводства. Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей. Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи. Особенности профессиональной деятельности юриста.

Физика

Программа учебного предмета «Физика» направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления

обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

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

В МАОУ «Лицей № 17» физика преподается на углубленном уровне.

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 углубленном уровне 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.

Курс физики в структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- применение знаний по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых

знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Механика

Физика – фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Физические законы и теории, границы их применимости. Физическая картина мира. Механическое движение и его относительность. Способы описания механического движения. Материальная точка как пример физической модели. Перемещение, скорость, ускорение. Уравнения прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона и границы их применимости. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Силы тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера. Вес и невесомость. Законы сохранения импульса и механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Молекулярная физика и термодинамика

Атомистическая гипотеза строения вещества и её экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Границы применимости модели идеального газа. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Изменения агрегатных состояний вещества. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики. Расчет количества теплоты при изменении агрегатного состояния вещества. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Принципы действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Напряжение. Связь напряжения с напряженностью электрического поля. Проводники в электрическом поле. Электрическая ёмкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля. Электрический ток.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Закон электролиза. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы. Транзистор.

Электродинамика

Индукция магнитного поля. Принцип суперпозиции магнитных полей. Сила Ампера. Сила Лоренца. Электроизмерительные приборы. Магнитные свойства вещества. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Учет и применение явления самоиндукции в технике. Энергия магнитного поля. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущемся проводнике. Явление самоиндукции. Вихревое электрическое поле. Вихревые токи. Магнитные свойства вещества. Ферромагнетики.

Колебания и волны

Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Уравнения колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Производство, передача и потребление электрической энергии. Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии. Механические волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.

Оптика

Световые лучи. Законы геометрической оптики. Полное внутреннее отражение. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Свет – электромагнитные волны. Скорость света и методы её измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

Квантовая физика

Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры. Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика

элементарных частиц. Статистический характер процессов в микромире. Кварки и глюоны. Античастицы.

Астрофизика

Строение Солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце – ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звезд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Обобщающее повторение

Физика и научно-технический прогресс. Единая физическая картина мира.

Лабораторные и практические работы

- Измерение ускорения и мгновенной скорости
- Методы измерения массы тела
- Измерение ускорения свободного падения.
- Изучение движения тела под действием нескольких сил
- Измерение коэффициента трения скольжения
- Изучение закона сохранения энергии
- Проверка правила моментов сил
- Измерение влажности воздуха
- Изучение вольтамперной характеристики металлического проводника
- Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока
- Наблюдение действия магнитного поля на ток
- Изучение электромагнитной индукции.
- Изучение колебаний нитяного и пружинного маятников
- Изучение работы трансформатора
- Измерение показателя преломления
- Измерение оптической силы линзы
- Измерение длины световой волны
- Изучение треков заряженных частиц по фотографиям

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 представлено в МАОУ «Лицей № 17» в виде курса по выбору «Прикладная химия» и 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 курса по выбору «Прикладная химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ.

Базовый уровень

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. *Строение молекулы метана*. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения.

Полимеризация этилена как основное направление его использования.

Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства.

Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи

вмолекуле.Химическиесвойства(напримереацетилена):реакцииприсоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*)как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения(галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекулефенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов.

Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла́ как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и применение для обнаружения

крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов.* Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. *Дисперсные системы. Понятие околлоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов.

*pH*раствор как показатель кислотности среды. Гидролиз солей.Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстанови тельные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и

факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения.

Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающейсредыпринефтепереработкеитранспортировкенефтепродуктов.

Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Углубленный уровень

Изучение химии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ. Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. sp^3-гибридизация орбиталей атомов углерода.Гомологический ряд и общаяформула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов.

Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Закономерностиизменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца. Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (*цис-транс*-изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. sp^2-гибридизация орбиталей атомов углерода.□-и□-связи.Гомологический ряди общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (*цис-транс*-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов. Правило Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. *Правило Зайцева.* Применение алкенов.

Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженныхалкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горенияи полимеризации. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получение алкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. *sp*-гибридизация орбиталей атомов углерода.Гомологический ряд и общаяформула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. *Реакции замещения*. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. *История открытия бензола*. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола.

Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. *Особенности химических свойств толуола.* Взаимное влияние атомовмолекуле толуола. *Ориентационные эффекты заместителей.* Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей,

Ввнутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спиртыкактопливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона.

Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с

неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов.

Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. *Оптическая изомерия.Асимметрический атом углерода.* Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: *ацилирование,алкилирование,* спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. *Фруктоза как изомер глюкозы.Рибоза идезоксирибоза.* Важнейшие дисахариды(сахароза, *лактоза, мальтоза*),ихстроение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, *лактозы,мальтозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергииживых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминовалкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. *Анилин как сырье для производства анилиновых красителей.Синтезы на основе анилина.*

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. *Изомерия предельныхаминокислот.* Физические свойства предельных аминокислот.Аминокислотыкак амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение *α*-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. *Основныеаминокислоты, образующие белки.* Химические свойства белков:гидролиз,денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. *Достижения в изучениистроения и синтеза белков.*

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. *Проводящие органические полимеры.Композитные материалы.Перспективы использования композитных материалов.* Классификацияволокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. *Синтетическиепленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.*

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. *Квантовые числа.* Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. *Прогнозы Д.И.Менделеева. Открытие новых химических элементов.*

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. *Межмолекулярные взаимодействия.*

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. *Жидкие кристаллы*.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. *Активированный комплекс.* Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса иследствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.

Дисперсные системы. *Коллоидные системы.* Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, *молярная имоляльная концентрации. Титр раствора и титрование.*

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.* Гидролизсолей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственныхпроцессах и жизнедеятельности организмов. *Окислительно-восстановительный потенциал среды. Диаграмма Пурбэ.* Поведение веществ всредах с разным значением pH. Методы электронного и *электронно-ионного* баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. *Стандартныйводородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Ряд стандартных электродных потенциалов. Направление окислительно-восстановительных реакций.* Электролиз растворов и расплавов солей.Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Основы неорганической химии

Общая характеристика элементов IA–IIIA-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. *Жесткость воды испособы ее устранения. Комплексные соединения алюминия. Алюмосиликаты.*

Металлы IB–VIIB-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. *Комплексные соединенияхрома*.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Свойства, получение и применение угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. *Наноструктуры.Мировые достиженияв области создания наноматериалов. Электронное строение молекулы угарного газа. Получение и применение угарного газа.* Биологическое действиеугарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. *Круговорот углерода в живой и неживой природе.* Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы – основа земной коры.

Общая характеристика элементов VA-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства, применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин. Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.

Общая характеристика элементов VIIA-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.

Благородные газы. Применение благородных газов.

Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

Идентификация неорганических веществ и ионов.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. *Математическое моделированиепространственного строения молекул органических веществ. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.*

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения.

Средства защиты растений.

Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Промышленная органическая химия. Сырье для органической промышленности. Проблема отходов и побочных продуктов. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Типы расчетных задач:

Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, еслиодно 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.

Практические работы (на выбор учителя):

- Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.
- Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ.
- Распознавание пластмасс и волокон.
- Получение искусственного шелка.
- Решение экспериментальных задач на получение органических веществ. Решение экспериментальных задач на распознавание органическихвеществ.
- Идентификация неорганических соединений.
- Получение, собирание и распознавание газов.
- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».
- Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».
- Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».
- Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».
- Получение этилена и изучение его свойств.
- Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.
- Гидролиз жиров.
- Изготовление мыла ручной работы.
- Химия косметических средств.
- Исследование свойств белков.
- Основы пищевой химии.
- Исследование пищевых добавок.
- Свойства одноатомных и многоатомных спиртов.
- Химические свойства альдегидов.
- Синтез сложного эфира.
- Гидролиз углеводов.
- Устранение временной жесткости воды.
- Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции.
- Определение концентрации раствора аскорбиновой кислоты методом титрования.

Курс по выбору «Химический практикум»

Курс предназначен для обучающихся естественнонаучного профиля.

Задачи курса по выбору:

- Обобщение и систематизация знаний и умений основного курса химии по важнейшим разделам.
- Формирование новых знаний и умений, относящихся как к предмету, так и к технике решения задач и приёмам экспериментальной работы.
- Выявление у учащихся готовности творчески применять полученные знания и практические умения в новых ситуациях.
- Воспитание нравственности, гуманизма, бережного отношения к природе и собственности.
- Формирование умения сравнивать, вычленять в изученном материале существенное, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал, самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания.
- Совершенствование умения грамотного обращения с химическими веществами, приборами, оборудованием; соблюдение правил техники безопасности; фиксирование результатов опытов; умение делать соответствующие обобщения и выводы.
- Совершенствование умения и навыков решения расчётных задач по химии; использование в процессе решения химических законов; применение рациональных приёмов решения.
- Формирование умений организовывать свой учебный труд; пользоваться учебной, справочной и познавательной химической литературой; соблюдать правила работы в классе, коллективе, на рабочем месте.

Предлагаемая программа курсов по выбору является самостоятельным предметом. При отборе практических работ предпочтение отдано количественному и качественному анализу. Проводятся они на базе типовой школьной лаборатории. Дополнительно используются лишь бюретки для титрования. Проведение практических занятий создают наиболее благоприятные условия для применения в обучении исследовательского метода. Учащиеся приобретают определённые исследовательские умения, а также интерес к научно-исследовательской работе

Содержание

Повторение основных типов расчётных задач курса химии 8 – 9 классов

Расчётные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по его формуле.

Вычисление массовых долей (или процентного содержания) элементов в сложном веществе по его формуле (элементарного состава).

Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе, если известна масса растворённого вещества и масса раствора.

Вычисление массы растворителя и массы растворённого вещества по известной доле растворённого в массе раствора.

Вычисление массы определённого количества вещества.

Вычисление количества вещества (в молях), содержащегося в определённой массе вещества.

Вычисление относительной плотности газообразных веществ.

Вычисление объёма определённого количества газообразного вещества при н.у.

Вычисление массы газообразного вещества, занимающего определённый объём при н.у.
Вычисление объёма определённой массы газообразного вещества при н.у.
Нахождение простейшей химической формулы вещества по массовой доле элементов.
Вычисление массы продукта по известной массе одного из вступивших в реакцию веществ.
Вычисление объёма газа, необходимого для реакции с определённым объёмом другого газа.
Вычисление массы продукта реакции по известным массам исходных веществ, если одно из них взято в избытке.
Вычисление выхода продукта реакции в процентах от теоретически возможного.
Вычисление массы (объёма) продукта реакции по известной массе (объёму) исходного вещества, содержащего определённую долю примесей.

Тема 1

Рациональные приёмы решения расчётных задач по химии

Базисные знания: Применение понятия «количество вещества» при решении задач. Использование системы уравнений при решении усложнённых задач. Закон Авогадро и решение задач с участием газообразных веществ. Закон эквивалента и его применение.

Расчётные задачи:

Вычисление по уравнениям реакций массы (или объёма) продуктов реакций по массе (или объёму) вступившей в реакцию смеси веществ.
Определение состава смеси реагентов.
Задачи с неполным набором данных.
Вычисление эквивалента и молярной массы эквивалентов простых и сложных веществ.

Тема 2

Практикум по разделу «Общая химия»

Базисные знания: Основные понятия химии. Основные законы химии. Периодическая система химических элементов, периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь и строение молекул. Гибридизация. Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей.

Практические умения:

Составление электронных и электронно-графических формул атомов элементов (I – V периодов периодической системы химических элементов).
Составление формул соединений элементов по указанным степеням окисления.
Определение высшей и низшей степени окисления элемента по положению в периодической таблице.
Прогноз свойств соединений элементов.
Определение типа гибридизации центрального атома в молекуле.
Определение пространственного строения молекулы.
Изображение энергетических схем образования молекул.

Тема 3

Практикум по разделу «Физическая химия»

Базисные знания: Энергетика химических процессов. Кинетика химических процессов. Химическое равновесие. Способы выражения концентрации растворов. Ионно-молекулярные (ионные) реакции обмена. Гидролиз солей. Окислительно-

восстановительные реакции. Электродные потенциалы и электродвижущая сила. Электролиз растворов и расплавов. Коррозия металлов.

Практические умения:

Выражение константы химического равновесия.

Составление молекулярных и ионно-молекулярных уравнений реакций взаимодействия между водными растворами веществ.

Составление ионно-молекулярных и молекулярных уравнений гидролиза солей.

Определение характера среды растворов солей.

Расстановка коэффициентов методами электронного баланса и электронно-ионным в окислительно-восстановительных реакциях.

Составление схемы гальванического элемента.

Составление электронных уравнений электродных процессов при электролизе и при коррозии металлов.

Практические занятия:

Приготовление растворов с заданной концентрацией (процентной и молярной), определение плотности растворов ареометром.

Определение концентрации раствора кислоты титрованием.

Гидролиз солей в водных растворах.

Окислительно-восстановительные свойства ионов.

Чудесные превращения веществ.

Расчётные задачи:

Вычисление теплоты образования вещества (энтальпии).

Вычисление теплового эффекта реакции (энтропии).

Вычисление теплоты гидратации вещества.

Вычисление изменения скорости химической реакции при изменении давления, температуры.

Вычисление константы равновесия по концентрации реагентов.

Вычисление процентной, молярной, нормальной и моляльной концентрации растворов, титра раствора.

Вычисление температуры кристаллизации и кипения вещества.

Вычисление ЭДС гальванического элемента.

Вычисление продолжительности электролиза по силе тока.

Вычисление массы (или объёма) продукта реакции, полученного при электролизе.

Тема 4

Практикум по разделу «Органическая химия»

Базисные знания: Строение и свойства алканов, алкенов, алкинов, аренов, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Моющие средства (мыла, СМС). Генетическая связь между органическими веществами. Ольфатроника.

Практические умения:

Составление уравнений реакций с участием органических веществ изученных классов.

Практические занятия:

Решение экспериментальных задач.

Свойства карбоновых кислот.

Синтез сложных эфиров.

Гидролиз жиров. Синтез мыла.

Расчётные задачи:

Установление молекулярной формулы газообразного вещества по продуктам сгорания или массовой доли элементов.

Вычисление массы (или объёма) продукта реакции с участием изученных органических веществ.

Вычисление массы (или объёма) органического продукта реакции по известной массе (или объёму) реагента, содержащего определённую долю примесей.

Вычисление по уравнениям реакций массы (или объёма) продуктов реакции по массе (или объёму) вступившей в реакцию смеси органических веществ.

Определение состава смеси органических реагентов.

Задачи с неполным набором данных с участием органических веществ.

Тема 5

Практикум по курсу «Органическая химия» (продолжение)

Базисные знания: Генетические связи между органическими веществами изученных классов веществ. Строение и свойства азотсодержащих органических веществ, органических полимеров (на примере волокон и пластмасс).

Практические умения:

Составление уравнений реакций с участием органических веществ изученных классов.

Прогнозирование свойств органических веществ по строению.

Практические занятия:

Определение пластмасс и волокон.

Расчётные задачи:

Установление молекулярной формулы газообразного вещества по продуктам сгорания.

Вычисление массы (или объёма) продукта (или реагента) реакции с участием органических веществ.

Определение состава смеси реагентов – органических веществ.

Тема 6

Практикум по курсу «Неорганическая химия»

Базисные знания: Основные положения координационной теории. Строение, свойства и применение комплексных соединений. Строение и свойства простых и сложных веществ, образованных s-, p- и d-элементами. Жёсткость воды и методы её устранения. Минеральные удобрения.

Практические умения:

Определение заряда комплексного иона, координационного числа, степени окисления комплексообразователя в соединениях.

Выражение константы нестойкости комплексов.

Составление уравнений диссоциации комплексных соединений.

Составление уравнений реакций с участием простых и сложных веществ, образованных s-, p- и d-элементами.

Практические занятия:

Получение комплексных соединений и изучение их свойств.

Экспериментальное решение задач.

Определение минеральных удобрений.

Расчётные задачи:

Вычисление жёсткости воды.

Тема 7

Практикум по курсу «Аналитическая химия»

Базисные знания: Химические элементы. Соединения химических элементов. Аналитические реакции. Теоретические основы аналитической химии. Водородный показатель (pH). Качественный анализ органических веществ. Количественный анализ.

Практические умения:

Определение качественного состава неорганических (катионов, анионов, неэлектролитов) и органических веществ.

Составление уравнений качественных реакций.

Определение веществ в смесях.

Разделение смесей физическими и химическими методами.

Практические занятия:

Анализ неизвестного вещества.

Экспериментальное решение задач.

Разделение смеси веществ.

Тема 8

Обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся по химии за курс средней школы

Базисные знания: Химический элемент. Вещество. Химические реакции. Познание и применение веществ человеком.

Практические умения:

Название и классификация неорганических и органических веществ.

Определение строения и свойств атомов.

Определение типов химической связи.

Составление окислительно-восстановительных и ионных уравнений реакций.

Определение концентраций растворов.

Определение типов химических реакций.

Составление качественных реакций для неорганических и органических веществ.

Определение скорости химической реакции.

Определение смещения химического равновесия.

Практические занятия:

Экскурсия на предприятие (водоочистительная станция, тепличное хозяйство, аптека, больница).

Расчётные задачи:

Решение задач на выведение молекулярных формул неорганических и органических веществ.

Решение задач на растворы с участием неорганических и органических веществ.

Биология (базовый уровень)

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 представлено в МАОУ «Лицей № 17» в виде курса по выбору «Прикладная биология». Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что дает возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, а также логики учебного процесса.

Курс биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках — уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культурно - образный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи — отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы».

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета « Биология » на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

В программе дается распределение материала по разделам и темам. К каждой теме приведены основные понятия и перечень демонстраций, допускающих использование различных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения и его материальной базы.

РАЗДЕЛ 1. Биология как наука. Методы научного познания

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2.Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

Демонстрация:

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2 Клетка

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (Р. Тук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация:

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторные и практические работы:

- «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».
- «Сравнение строения клеток растений и животных».
- «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

РАЗДЕЛ 3 Организм

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3. Размножение

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация:

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполноедоминирование», «Сцепленноенаследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторные и практические работы:

- «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
- «Составление простейших схем скрещивания».

- «Решение элементарных генетических задач».
- «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».
- «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».

РАЗДЕЛ 4 Вид

Тема 4.1. История эволюционных идей

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины

вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Происхождение человека

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация:

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас ».

Лабораторные и практические работы:

- «Описание особей вида по морфологическому критерию».
- «Выявление изменчивости у особей одного вида».
- «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».
- «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».
- «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».

Экскурсии:

- «Сезонные изменения в природе (окрестности школы)».
- «Многообразие видов»

РАЗДЕЛ 5 Экосистемы

Тема 5.1. Экологические факторы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация:

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы:

- «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».
- «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».
- «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».
- «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».
- «Решение экологических задач».
- «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».

Экскурсия: «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)».

Биология (углубленный уровень)

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 обучающихсяумение анализировать,

прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Углубленный уровень

Биология как наука. Методы научного познания.

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии — биологические системы. Общие признаки биологических систем. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Клетка

Цитология — наука о клетке. М.Шлейден и Т.Шванн — основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы изучения клетки.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул.

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Химический состав, строение и функции хромосом.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

Клетка — генетическая единица живого. Соматические и полевые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; приготовление микропрепаратов, их изучение и описание; опыты по определению каталитической активности ферментов; сравнительная характеристика растений, животных, грибов и бактерий, процессов брожения и дыхания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза и мейоза, развития половых клеток у растений и животных.

Региональный компонент: особенности химического состава клеток живых организмов на Европейском Севере.

Организм

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма. Гомеостаз. Гетеротрофы. Сапротрофы, паразиты. Автотрофы (хемотрофы и фототрофы).

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития

организмов. Жизненные циклы и чередование поколений. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика. Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т.Моргана. Определение пола. Типы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Хромосомная теория наследственности. Теория гена. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Селекция, ее задачи. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология, ее направления. Этические аспекты развития некоторых исследований в технологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания; решение генетических задач; построение вариационного ряда и вариационной кривой; выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), изменчивости у особей одного вида; сравнительная характеристика бесполого и полового размножения, оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных, внешнего и внутреннего оплодотворения, пород (сортов), анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследован в биотехнологии.

Региональный компонент: региональные особенности воспроизведения организмов разных систематических групп. Важнейшие мутагены Архангельской области, их источники. Районированные сорта растений и породы животных Архангельской области.

Вид

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Вид, его критерии. Популяцию — структурная единица вида. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция — элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосфёры.

Микро- и макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен) Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы Эволюции органического мира на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и Животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.

Проведение биологических исследований: выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов; наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию; сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию, искусственного и естественного отбора, форм естественного отбора, способов видообразования, микро- и макроэволюции, путей и направлений эволюции; анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле, происхождения человека и формирования человеческих рас.

Региональный компонент: выдающиеся биологические открытия на территории Архангельской области: В.П. Амалицким фауны позвоночных пермского периода докембрийской фауны берега Белого моря. Изучение видов животных и растений Архангельской области с использованием различных критериев вида.

Экосистемы

Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистем.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стад ин развития экосистемы. Сукцессия.

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомасс на Земле. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Проведение биологических исследований: наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов, абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей); сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений); исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота; анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

Региональный компонент: специфика действия экологических факторов Европейского Севера на организм. Региональные особенности фотопериодизма и биологических ритмов. Разнообразие, особенности состава и структуры биоценозов Европейского Севера. Типы

пищевых цепей на примере биоценозов Архангельской области. Региональные особенности устойчивости и динамики экосистем, типичные сукцессии природы Архангельской области: естественные и антропогенные.

Курс по выбору «Биологический практикум»

Курс по выбору «Биологический практикум» (для естественнонаучного профиля) призван «поддерживать» изучение профильного предмета биологии на заданном профильным стандартом уровне.

Программа курса – это одно из средств достижения нового качества образования в условиях модернизации Российского образования.

Достижение выпускниками уровня требований государственного образовательного стандарта по профильным предметам определяется по результатам ЕГЭ. В ЕГЭ сохраняется право выбора предмета, очевидно, что ребенок будет сдавать те предметы, которые он изучал на профильном уровне, а высокий результат обеспечит успешное поступление в высшее учебное заведение.

Цель программы: подготовка выпускников к итоговой аттестации по биологии в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- Обеспечить сознательное усвоение знаний о строении, жизнедеятельности, индивидуальном развитии живых организмов, их многообразии, классификации, историческом развитии, взаимоотношениях друг с другом.
- Способствовать формированию на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры.
- Развивать биосферное мышление, необходимое для полноценного функционирования в обществе, для гармоничных отношений учащихся с природой.
- Уделять большое внимание гигиеническому воспитанию и формированию здорового образа жизни.
- Воспитывать отношения к живой природе и сфере собственной практической деятельности.

Курс по выбору «Биологический практикум» предполагает как изучение нового теоретического материала расширенно и углубленно, так и повторение определенных тем. Он создает больше возможностей для выработки конкретных биологических умений и навыков. Ряд тем включается параллельно с основным курсом: для отработки биологических навыков, т.к. к абитуриентам, поступающим в вузы медико-биологического, экологического и сельскохозяйственного профиля, предъявляются высокие требования или с целью углубления и расширения вопросов, изучаемых на уроке.

Основы цитологии

Устройство увеличительных приборов. Правила работы с ними. Приготовление препаратов. Неорганические вещества клетки. Вода. Передвижение воды в растительном организме. Нитраты в растениях. Органические вещества. Ферменты. Ферменты, участвующие в пищеварении. Нуклеиновые кислоты: строение, свойства, функции. Запасные вещества в клетке: углеводы (крахмальные зерна), жиры (капля масла), белки

(белковые зерна). Строение клетки: клеточная мембрана, ее строение, функции. Активный и пассивный транспорт. Осмос, осмотическое давление. Диффузия. Тургорное состояние клеток.

Лабораторные работы:

«Устройство микроскопа. Правила работы с ним. Приготовление препарата кожицы чешуи лука».

«Обнаружение нитратов в растениях».

«Расщепление перекиси водорода ферментом каталаза».

«Явление плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука».

«Запасные вещества в клетке».

Царство Грибы

Грибы. Общая характеристика. Особенности строения и функции грибной клетки. Строение и жизнедеятельность грибов. Место грибов в системе органического мира. Естественная и искусственная классификация. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Шляпочные грибы. Симбиоз грибов с растениями. Их роль в природе. Плесневые грибы. Их использование для получения антибиотиков и приносимый вред. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, животных, человека. Дрожжи. Роль грибов как организмов-разрушителей в природе. Лишайники – комплексные симбиотические организмы, особенности их строения, питания, среды обитания. Место лишайников в системе органического мира. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах.

Лабораторные работы:

«Изучение плодовых тел шляпочных грибов».

«Сравнительная характеристика мукора и пенициллa».

«Морфологическое и анатомическое строение лишайников».

Физиология клетки

Ген, его роль в биосинтезе белка. Современные представления о структуре гена. Фотосинтез. Фотосинтезирующие пигменты. Лист как орган фотосинтеза. Морфологическое и анатомическое строение листа. Световые и теневые листья. Митоз. Его особенности в растительной и животной клетках.

Лабораторные работы:

«Строение кожицы листа».

«Митоз в клетках корешка лука».

Циклы воспроизведения

Цикл воспроизведения. Низшие и высшие растения. Чередование поколений, спорофит, гаметофит. Циклы воспроизведения водорослей, мхов, папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений. Смена поколений в ряду высших растений, редукция гаметофита.

Практическая работа:

«Составление сводной таблицы «Смена поколений в ряду высших растений»».

Паразитизм

Паразитизм. Приспособления, обеспечивающие паразитический образ жизни. Протозоология. Многообразие паразитических простейших. Цикл развития малярийного плазмодия. Гельминтология. Многообразие червей-паразитов. Заболевания, вызываемые

червями-паразитами. Их профилактика. Арахноэнтомология. Иксодовые клещи. Насекомые-паразиты.

Практическая работа.

«Составление сводной таблицы «Многообразие червей-паразитов»».

Основы систематики

Развитие систематики. Основные систематические (таксономические) единицы (категории): вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Вид – основная единица систематики. Систематика и классификация животных. Классификация цветковых растений. Класс двудольные. Морфологическая характеристика семейств: крестоцветные, розоцветные, пасленовые, бобовые, сложноцветные, мальвовые, маревые, виноградные. Класс однодольные растения. Морфологическая характеристика семейств: лилейные и злаковые.

Практические работы:

«Составление списка названий личиночных стадий животных».

«Отряд насекомых с полным и неполным метаморфозом».

«Определение растений по карточке-определителю».

Основы экологии

Классификация организмов по отношению к абиотическим факторам (свету, воде, температуре). Экологические системы. Приспособленность организмов к совместному обитанию в экосистеме. Характеристика биогеоценозов: пресного водоема и широколиственного леса.

Практические работы:

«Характеристика организма с использованием предложенной классификации».

«Характеристика биогеоценоза пресного водоема».

«Характеристика биогеоценоза широколиственного леса».

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.

Цели обществоведческой подготовки в старшей школе состоят в том, чтобы средствами учебного предмета активно содействовать:

- Воспитанию гражданской позиции, основанной на патриотизме, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традициям и культуре общества; готовности активно участвовать в процессе модернизации и инновационного развития нашей страны;
- Развитию личности, её духовно-нравственных позиций и приоритетов, правового сознания, политической культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению в различных сферах жизни;
- Овладению умениями получать социальную информацию из различных, в том числе неадаптированных источников; преобразовывать её и использовать для решения учебных задач;
- Обогащению опыта применения полученных знаний в гражданской и общественной жизни, в сферах межличностных отношений;
- Формированию опыта эффективного взаимодействия, социальных действий и др.

Содержание курса

Раздел 1. Человек в системе общественных отношений.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Антропология, антропосоциогенез. Смысл жизни. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Виды деятельности. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность. Мышление. Структура и виды мышления. Формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мышление и творчество. Познание мира. Виды человеческих знаний. Понятие истины, её критерии. Абсолютная, относительная истина. Уровни и формы познания. Особенности научного познания. Виды, уровни и методы научного познания. Особенности социального познания. Общественное и индивидуальное сознание. Формы и уровни общественного сознания. Мировоззрение, его типы. Мировоззрение и картина мира. Уровни и структура мировоззрения. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. Мотивы, социальные ценности и предпочтения личности.

Раздел 2. Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Сферы общества. Многовариантность общественного развития. Типы социальных изменений. Субъекты социальных изменений. Эволюция и революция. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Типология обществ. Основные направления глобализации. Процессы глобализации в экономике, в политической сфере, в культурной сфере. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Глобальные проблемы современности.

Раздел 3. Духовная жизнь общества

Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Многообразие и диалог культур. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодёжная субкультура, контркультура. Мораль. Нравственная культура. Моральная

ответственность и нравственный выбор. Моральная оценка и нравственная культура. Духовная жизнь и духовный мир человека.

Наука как социальный институт. Классификация наук. Естественные и социально-гуманитарные науки. Наука и общество. Функции образования как социального института. Образование в информационном обществе. Образование и информационная культура. Общественная значимость и личностный смысл образования. Основные идеи и направления развития образования в России. Система образования в России. Непрерывное образование. Самообразование. Искусство, виды искусства. Основные функции искусства. Религия. Мировые религии. Функции религии. Роль религии в жизни общества. Религия в современном мире. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Раздел 4. Экономика

Экономика и экономическая наука. Микроэкономика и макроэкономика. Роль экономики в современном обществе. (Изучается отдельным курсом).

Раздел 5. Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная стратификация, неравенство. Социальная мобильность и её виды. Факторы социальной мобильности. Каналы социальной мобильности. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальные группы, их типы. Молодёжь как социальная группа. Молодёжная политика. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Структура и стадии социального конфликта. Методы разрешения конфликтов. Этнические общности. Национальный состав Российской Федерации. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. Функции семьи. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Раздел 6. Политика

Политическая власть. Легитимность политической власти. Политическая деятельность. Политические институты современного общества. Политические отношения. Политическая система, её структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Формы государства. Формы правления. Государственно- территориальное устройство. Политическая культура общества. Функции политической культуры. Политическая идеология, её роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, её основные ценности и признаки. Гражданское общество и правовое государство. Избирательная система. Избирательный процесс. Виды избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Политические элиты и политическое лидерство. Типология лидерства. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в политической коммуникации. Политические функции СМИ. Политический процесс. Политическое участие. Политический абсентеизм, его причины и опасность. Политическая культура личности. Политическая социализация.

Раздел 7. 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. Система нормативных правовых актов Российской Федерации. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина России. Воинская обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. Законодательные основы профессионального образования. Порядок приёма на обучение в профессиональные образовательные организации среднего образования и образовательные организации высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Основы трудового права. Занятость и трудоустройство. Порядок приёма на работу, заключения и расторжения трудового договора. Основы гражданского права. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. Наследование. Право на результаты интеллектуальной деятельности. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Основы семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Экологическое право. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Курс по выбору «Человек и общество»

Курс по выбору «Человек и общество» включается в предметную область общественно-научных дисциплин. Преемственность изучения предмета в 10–11 классах предполагает углубление теоретических представлений об общественных и социальных процессах, их понимание и интерпретацию, расширение сферы самостоятельного получения и практического применения полученных в основной школе знаний. Изучение обществознания в общеобразовательной школе ориентировано на решение образовательных и воспитательных задач социализации учащихся.

Обществоведческое образование — необходимое условие оптимальной социализации личности, содействующее ее вхождению в мир человеческой культуры и общественных ценностей и в то же время открытию и утверждению уникального и неповторимого собственного «Я».

Цели обществоведческой подготовки в старшей школе состоят в том, чтобы средствами учебного предмета активно содействовать:

– Воспитанию гражданской позиции, основанной на патриотизме, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традициям и культуре

общества; готовности активно участвовать в процессе модернизации и инновационного развития нашей страны;

- Развитию личности, её духовно-нравственных позиций и приоритетов, правового сознания, политической культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению в различных сферах жизни;
- Овладению умениями получать социальную информацию из различных, в том числе неадаптированных источников; преобразовывать её и использовать для решения учебных задач;
- Обогащению опыта применения полученных знаний в гражданской и общественной жизни, в сферах межличностных отношений;
- Формированию опыта эффективного взаимодействия, социальных действий и др.

Раздел 1. Человек в системе общественных отношений.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Антропология, антропосоциогенез. Смысл жизни. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Виды деятельности. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность. Мышление. Структура и виды мышления. Формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мышление и творчество. Познание мира. Виды человеческих знаний. Понятие истины, её критерии. Абсолютная, относительная истина. Уровни и формы познания. Особенности научного познания. Виды, уровни и методы научного познания. Особенности социального познания. Общественное и индивидуальное сознание. Формы и уровни общественного сознания. Мировоззрение, его типы. Мировоззрение и картина мира. Уровни и структура мировоззрения. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. Мотивы, социальные ценности и предпочтения личности.

Раздел 2. Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Сферы общества. Многовариантность общественного развития. Типы социальных изменений. Субъекты социальных изменений. Эволюция и революция. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Типология обществ. Основные направления глобализации. Процессы глобализации в экономике, в политической сфере, в культурной сфере. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Глобальные проблемы современности.

Раздел 3. Духовная жизнь общества

Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Многообразие и диалог культур. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодёжная субкультура, контркультура. Мораль. Нравственная культура. Моральная ответственность и нравственный выбор. Моральная оценка и нравственная культура. Духовная жизнь и духовный мир человека.

Наука как социальный институт. Классификация наук. Естественные и социально-гуманитарные науки. Наука и общество. Функции образования как социального института. Образование в информационном обществе. Образование и информационная

культура. Общественная значимость и личностный смысл образования. Основные идеи и направления развития образования в России. Система образования в России. Непрерывное образование. Самообразование. Искусство, виды искусства. Основные функции искусства. Религия. Мировые религии. Функции религии. Роль религии в жизни общества. Религия в современном мире. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Раздел 4. Экономика

Экономика и экономическая наука. Микроэкономика и макроэкономика. Роль экономики в современном обществе. (Изучается отдельным курсом).

Раздел 5. Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная стратификация, неравенство. Социальная мобильность и её виды. Факторы социальной мобильности. Каналы социальной мобильности. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальные группы, их типы. Молодёжь как социальная группа. Молодёжная политика. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Структура и стадии социального конфликта. Методы разрешения конфликтов. Этнические общности. Национальный состав Российской Федерации. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. Функции семьи. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Раздел 6. Политика

Политическая власть. Легитимность политической власти. Политическая деятельность. Политические институты современного общества. Политические отношения. Политическая система, её структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Формы государства. Формы правления. Государственно- территориальное устройство. Политическая культура общества. Функции политической культуры. Политическая идеология, её роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, её основные ценности и признаки. Гражданское общество и правовое государство. Избирательная система. Избирательный процесс. Виды избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Политические элиты и политическое лидерство. Типология лидерства. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в политической коммуникации. Политические функции СМИ. Политический процесс. Политическое участие. Политический абсентеизм, его причины и опасность. Политическая культура личности. Политическая социализация.

Раздел 7. 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. Система

нормативных правовых актов Российской Федерации. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина России. Воинская обязанность. Военная служба по контракту.

Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. Законодательные основы профессионального образования. Порядок приёма на обучение в профессиональные образовательные организации среднего образования и образовательные организации высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Основы трудового права. Занятость и трудоустройство. Порядок

приёма на работу, заключения и расторжения трудового договора. Основы гражданского права. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. Наследование. Право на результаты интеллектуальной деятельности. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Основы семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Экологическое право. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Курс по выбору «Практикум по обществознанию»

Данный курс предназначен для обучающихся социально-экономического профиля. МАОУ «Лицей №17» г. Северодвинска является школой-партнером ВШЭ, поэтому часть тем изучается через Интернет-школу ВШЭ в форме вебинаров и выполнения заданий олимпиады Высшая проба.

Данная рабочая программа предполагает включение в содержание изучаемого курса тем регионального компонента в соответствии с рекомендациями АО ИОО.

Цель и задачи изучения курса «Практикум по обществознанию»

Цели обществоведческой подготовки в старшей школе состоят в том, чтобы образовательными средствами активно содействовать:

- Воспитанию гражданской позиции, основанной на патриотизме, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традициям и культуре общества; готовности активно участвовать в процессе модернизации и инновационного развития нашей страны;
- Развитию личности, её духовно-нравственных позиций и приоритетов, правового сознания, политической культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению в различных сферах жизни;
- Овладению умениями получать социальную информацию из различных, в том числе неадаптированных источников; преобразовывать её и использовать для решения учебных задач;

– Обогащению опыта применения полученных знаний в гражданской и общественной жизни, в сферах межличностных отношений;
– Формированию опыта эффективного взаимодействия, социальных действий и др.

Задачи курса по выбору организовать самостоятельную практическую, исследовательскую и познавательную деятельность обучающихся на основе требования ФГОС для старшей школы. Курс позволит осуществить личностно-деятельностный подход, лежащий в основе новых стандартов образования и системно-деятельностный подход, который обеспечивает формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию, активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учащиеся смогут проявить свои таланты и индивидуальность, научиться выбирать и принимать решения. Поэтому большое внимание уделяется работе с дополнительным материалом из различных источников информации, включая Интернет и электронные учебные ресурсы, способствующей формированию ИКТ-компетенции и дающей возможность отработки навыков учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся — важнейшей составляющей современного процесса обучения.

Содержание курса

Раздел 1. Человек в системе общественных отношений.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Антропология, антропосоциогенез. Смысл жизни. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Виды деятельности. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода и ответственность. Мышление. Структура и виды мышления. Формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мышление и творчество. Познание мира. Виды человеческих знаний. Понятие истины, её критерии. Абсолютная, относительная истина. Уровни и формы познания. Особенности научного познания. Виды, уровни и методы научного познания. Особенности социального познания. Общественное и индивидуальное сознание. Формы и уровни общественного сознания. Мировоззрение, его типы. Мировоззрение и картина мира. Уровни и структура мировоззрения. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. Мотивы, социальные ценности и предпочтения личности.

Раздел 2. Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Сферы общества. Многовариантность общественного развития. Типы социальных изменений. Субъекты социальных изменений. Эволюция и революция. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Типология обществ. Основные направления глобализации. Процессы глобализации в экономике, в политической сфере, в культурной сфере. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Глобальные проблемы современности.

Раздел 3. Духовная жизнь общества

Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Многообразие и диалог культур. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодёжная субкультура, контркультура. Мораль. Нравственная культура. Моральная

ответственность и нравственный выбор. Моральная оценка и нравственная культура. Духовная жизнь и духовный мир человека.

Наука как социальный институт. Классификация наук. Естественные и социально-гуманитарные науки. Наука и общество. Функции образования как социального института. Образование в информационном обществе. Образование и информационная культура. Общественная значимость и личностный смысл образования. Основные идеи и направления развития образования в России. Система образования в России. Непрерывное образование. Самообразование. Искусство, виды искусства. Основные функции искусства. Религия. Мировые религии. Функции религии. Роль религии в жизни общества. Религия в современном мире. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Раздел 4. Экономика

Экономика и экономическая наука. Микроэкономика и мак-роэкономика. Роль экономики в современном обществе. (Изучается отдельным курсом).

Раздел 5. Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная стратификация, неравенство. Социальная мобильность и её виды. Факторы социальной мобильности. Каналы социальной мобильности. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальные группы, их типы. Молодёжь как социальная группа. Молодёжная политика. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Структура и стадии социального конфликта. Методы разрешения конфликтов. Этнические общности. Национальный состав Российской Федерации. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. Функции семьи. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Раздел 6. Политика

Политическая власть. Легитимность политической власти. Политическая деятельность. Политические институты современного общества. Политические отношения. Политическая система, её структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Формы государства. Формы правления. Государственно- территориальное устройство. Политическая культура общества. Функции политической культуры. Политическая идеология, её роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, её основные ценности и признаки. Гражданское общество и правовое государство. Избирательная система. Избирательный процесс. Виды избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Политические элиты и политическое лидерство. Типология лидерства. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в политической коммуникации. Политические функции СМИ. Политический процесс. Политическое участие. Политический абсентеизм, его причины и опасность. Политическая культура личности. Политическая социализация.

Раздел 7. Правовое регулирование общественных отношений

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, заключение и расторжение 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.

Информатика

Примерная 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.

Базовый уровень предмета представлен в виде курса по выбору «Прикладная информатика».

Изучение предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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 верстkой 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

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на 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.

Введение. Информация и информационные процессы. Данные

Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. *Математическое и компьютерное моделирование систем управления.*

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Передача данных

Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. *Обратное условие Фано.* Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. *Оптимальное кодирование Хаффмана*. Использование программ-архиваторов. *Алгоритм LZW.*

Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства.

Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачи данных.

Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок.

Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.

Дискретизация

Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации.

Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.

Дискретное представление статической и динамической графической информации.

Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации.

Системы счисления

Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.

Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.

Арифметические действия в позиционных системах счисления.

Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. *Конъюнктивная нормальная форма.*

Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.

Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).

Обход узлов дерева в глубину. *Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).*

Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений).
Бинарное дерево.*Использование деревьев при хранении данных.*

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмы и структуры данных

Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке.

Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.

Алгоритмы линейной (однопроходной) обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти, зависящей от длины последовательности (вычисление максимума, суммы; линейный поиск и т.п.). Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).

Алгоритмы обработки массивов. Примеры: перестановка элементов данного одномерного массива в обратном порядке; циклический сдвиг элементов массива; заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума и суммы элементов двумерного массива. Вставка и удаление элементов в массиве.

Рекурсивные алгоритмы, в частности: нахождение натуральной и целой степени заданного ненулевого вещественного числа; вычисление факториалов; вычисление n-го элемента рекуррентной последовательности (например, последовательности Фибоначчи). Построение и анализ дерева рекурсивных вызовов. Возможность записи рекурсивных алгоритмов без явного использования рекурсии.

Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки.

Алгоритмы анализа отсортированных массивов. Рекурсивная реализация сортировки массива на основе слияния двух его отсортированных фрагментов.

Алгоритмы анализа символьных строк, в том числе: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку.

Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений.

Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам. Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей, в том числе: приближенное вычисление длины плоской кривой путем аппроксимации ее ломаной; приближенный подсчет методом трапеций площади под графиком функции, заданной формулой, программой или таблицей значений. *Приближенное вычисление площади фигуры методом Монте-Карло. Построение траекторий, заданных разностными схемами. Решение задач оптимизации. Алгоритмы вычислительной геометрии. Вероятностные алгоритмы.*

Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования.

Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди. *Хэш-таблицы.*

Языки программирования

Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.

Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.

Двумерные массивы (матрицы). Многомерные массивы.

Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.

Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования.

Представление о синтаксисе и семантике языка программирования.

Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования.

Разработка программ

Этапы решения задач на компьютере.

Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.

Библиотеки подпрограмм и их использование.

Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.

Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы.*Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.*

Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.

Элементы теории алгоритмов

Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга.

Другие универсальные вычислительные модели (пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема остановки и ее неразрешимость.

Абстрактные универсальные порождающие модели (пример: грамматики).

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Сложность алгоритма сортировки слиянием (MergeSort).

Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.

Доказательство правильности программ.

Математическое моделирование

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Построение математических моделей для решения практических задач.

Имитационное моделирование. *Моделирование систем массового обслуживания.*

Использование дискретизации и численных методов в математическом моделировании непрерывных процессов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Компьютерный (виртуальный) и материальный прототипы изделия. Использование учебных систем автоматизированного проектирования.

Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.

Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.*Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.*Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.

Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах.

Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.*Системное администрирование.*

Тенденции развития компьютеров. Квантовые вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Средства создания и редактирования математических текстов.

Технические средства ввода текста. Распознавание текста. *Распознавание устной речи. Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы.*

Работа с аудиовизуальными данными

Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений. Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.

Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.

Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации.

Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).

Электронные (динамические) таблицы

Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. *Коллективная работа с данными. Подключение к внешним данным и их импорт.*

Решение вычислительных задач из различных предметных областей.

Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных.

Базы данных

Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля. *Формы. Отчеты.*

Многотабличные БД. Связи между таблицами. *Нормализация.*

Подготовка и выполнение исследовательского проекта

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных,

проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы.

Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы.* Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. *Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.* Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.

Технология WWW. Браузеры.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы.

Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). *Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.*

Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования.

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. *Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений.*

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

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».

Примерная программа определяет содержание по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль «Основы комплексной безопасности» раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций» раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации» раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль «Основы здорового образа жизни» раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль «Основы обороны государства» раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль «Правовые основы военной службы» включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль «Элементы начальной военной подготовки» раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль «Военно-профессиональная деятельность» раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах возможны дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

«Основы безопасности жизнедеятельности» как учебный предмет обеспечивает:

- 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.

Программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует

формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т. ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» 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.

Модуль 1. «Основы безопасности личности, общества и государства».
Раздел 1. «Основы комплексной безопасности».
Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни.
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 водоемах 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 криминогенные ситуации 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.
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.
Военные угрозы национальной безопасности России. Национальные интересы России в военной сфере, защита ее независимости, суверенитета, демократического развития государства, обеспечение национальной обороны.

Характер современных войн и вооруженных конфликтов. Военный конфликт, вооруженный конфликт, локальная война, региональная война, крупномасштабная война.
Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций.
Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
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.

Экстремизм и терроризм - чрезвычайные опасности для общества и государства.

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 экстремизмом и терроризмом в Российской Федерации.

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.

Организационные основы системы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации.

Национальный антитеррористический комитет (НАК), его предназначение, структура и задачи.

Контртеррористическая операция и условия её проведения. Правовой режим контртеррористической операции.

Роль и место гражданской обороны в противодействии терроризму.

Применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом. Участие Вооруженных Российской Федерации в пресечении международной террористической деятельности за пределами страны.

Духовно-нравственные основы противодействия терроризму и экстремизму.

Значение нравственных позиций и личных качеств в формировании антитеррористического поведения.

Роль культуры безопасности жизнедеятельности по формированию антитеррористического поведения и антитеррористического поведения и антитеррористического мышления.

Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности.

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.

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.

Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний.

Сохранение и укрепление здоровья – важная часть подготовки молодежи к военной службе и трудовой деятельности. Основные требования, предъявляемые к здоровью гражданина при поступлении его на военную службу. Духовные и физические качества

человека, способствующие успешному выполнению обязанностей в профессиональной деятельности.

Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика.

Здоровый образ жизни и его составляющие.

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, 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 от употребления наркотиков. 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.

Формирование правильных взаимоотношений полов. Семья и её значение в жизни человека. Факторы, оказывающие влияние на гармонию семейной жизни. Качества, необходимые для создания прочной семьи.

Инфекции, передаваемые половым путем (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.

Первая помощь при неотложных состояниях.

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, разновидности ран. Последовательность оказания первой при ранениях. Понятия 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-легочной реанимации. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция лёгких.

Модуль 3. Обеспечение военной безопасности государства.

Раздел 6. Основы обороны государства

Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.

Гражданская оборона - как составляющая обороны государства, предназначение и задачи гражданской обороны по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основные виды 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 (ООУ). Обязанности учащихся.

Вооруженные Силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества.

История создания Вооруженных Сил России.

Памяти поколений – дни воинской славы России, дни славных побед, сыгравших решающую роль в истории государства.

Состав Вооруженных Сил Российской Федерации и управление Вооруженными Силами Российской Федерации.

Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации.

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 воска, их состав и предназначение.

Космические войска, их состав и предназначение.

Войска воздушно-космической обороны России.

Войска и воинские формирования, не входящие в состав Вооруженных Сил Российской Федерации.

Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Патриотизм и верность воинскому долгу – качества защитника Отечества.

Дружба и войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений.

Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства.

Основные задачи современных Вооруженных Сил.

Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации.

Символы воинской части.

Боевое знамя воинской части – официальный символ и воинская реликвия воинской части, олицетворяющая её честь, доблесть, славу и боевые традиции, указывающие 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.

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 учета, основное назначение воинского учета.

Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Предназначение профессионально-психологического отбора при первоначальной постановке граждан на воинский учет.

Обязанности граждан по воинскому учету 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 основные особенности.

Требования к индивидуальным качествам военнослужащих – специалистов по сходным воинским должностям.

Подготовка граждан по военно-учётным специальностям, её предназначения и порядок осуществления.

Добровольная подготовка граждан к военной службе, основные её направления.

Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет. Основное предназначение освидетельствования и порядок его проведения.

Профессиональный психологический отбор, его предназначение и критерии определения профессиональной пригодности призывника к воинской службе.

Увольнение с воинской службы и пребывание в запасе, предназначение запаса в зависимости от возраста граждан.

Раздел 7. Основы военной службы

Размещение и быт военнослужащих

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

Суточный наряд, его предназначение, состав суточного наряда. Обязанности дежурного и дневального по роте.

Организация караульной службы

Организация караульной службы. Общие положения. Часовой и его неприкосновенность. Обязанности часового.

Строевая подготовка

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

Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова. Приёмы и правила стрельбы из автомата.

Тактическая подготовка

Современный бой. Обязанности солдата в бою.

Особенности военной службы

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

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

Порядок вручения Боевого знамени воинской части.

Порядок приведения к Военной присяге

Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия.

Ритуал подъёма и спуска Государственного флага РФ

Прохождение военной службы по призыву

Призыв на военную службу. Порядок прохождения военной службы.

Размещение и быт военнослужащих.

Прохождение военной службы по контракту

Особенности военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.

Физическая культура

Физическая культура – обязательный учебный курс в образовательных организациях. Содержание учебника по физической культуре ориентировано на формирование личности, готовой к активной и творческой самореализации в пространстве общечеловеческой культуры. Такая целевая установка сформулирована в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС).

Физическая культура личности включает в себя мотивацию и потребность в систематических занятиях физическими упражнениями и спортом, использование для укрепления здоровья и хорошего самочувствия оздоровительных упражнений и гигиенических процедур. Она предполагает также должную культуру освоенных двигательных действий (движений), телосложения, здоровья и соответствующий уровень физической подготовленности.

В процессе освоения содержания предмета «Физическая культура» решаются задачи по разностороннему физическому, нравственному, эстетическому и этическому воспитанию личности старшеклассника, создаются возможности для межличностного общения и коллективного сотрудничества. Занятия по физической культуре создают неограниченные возможности для развития самостоятельности и активности, формируют

у учащихся такие потребности, как стремление к саморазвитию, самосовершенствованию, самореализации и творчеству.

Целью школьного физического воспитания является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Образовательный процесс учебного предмета «Физическая культура» в старшей школе направлен на решение следующих задач:

- содействие гармоничному физическому развитию, выработка умений использовать физические упражнения, гигиенические процедуры и условия внешней среды для укрепления состояния здоровья, противостояния стрессам;
- формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовленности;
- расширение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями базовых видов спорта, упражнений современных оздоровительных систем физической культуры и прикладной физической подготовки, а также формирование умений применять эти упражнения в различных по сложности условиях;
- дальнейшее развитие кондиционных (силовых, скоростно-силовых, выносливости, скорости и гибкости) и координационных способностей (быстроты перестроения двигательных действий, их согласования, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости и др.);
- формирование знаний и представлений о современных оздоровительных системах физической культуры, спортивной тренировки и соревнований;
- формирование знаний и умений оценивать состояние собственного здоровья, функциональных возможностей организма, проводить занятия в соответствии с данными самонаблюдения и самоконтроля;
- формирование знаний о закономерностях двигательной активности, спортивной тренировке, значении занятий физической культурой для будущей трудовой деятельности, выполнения функций отцовства и материнства, подготовки к службе в армии;
- формирование адекватной самооценки личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма, развитие целеустремлённости, уверенности, выдержки, самообладания;
- дальнейшее развитие психических процессов и обучение основам психической регуляции;
- закрепление потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и избранным видом спорта (на основе овладения средствами и методами их организации, проведения и включения в режим дня, а также как формы активного отдыха и досуга)

Данная рабочая программа создавалась с учётом того, что система физического воспитания, объединяющая урочные и внеурочные формы занятий физическими упражнениями и спортом, должна содействовать решению вышеназванных задач и

создавать максимально благоприятные условия для развития учащихся и успешной работы учителя. В программе предусмотрен учёт индивидуальных интересов, запросов и способностей старшеклассников, региональной и национальной специфики, а также местных особенностей работы школы.

Основными принципами, идеями и подходами при формировании данной программы были: демократизация и гуманизация педагогического процесса; педагогика сотрудничества, деятельностный подход; интенсификация и оптимизация; соблюдение дидактических правил; расширение межпредметных связей.

Основы знаний о физической культуре

Социокультурные основы.

Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры личности.

Ценностные ориентации индивидуальной физкультурной деятельности: всесторонность развития личности, укрепление здоровья, физическое совершенствование и формирование здорового образа жизни, физическая подготовленность к воспроизводству и воспитанию здорового поколения, к активной жизнедеятельности, труду и защите Отечества.

Современное олимпийское и физкультурно-массовое движения, их социальная направленность и формы организации.

Спортивно-оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре, их цели и задачи, основы содержания и формы организации.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Психолого-педагогические основы. Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования физических нагрузок и контроля за ними во время занятий физическими упражнениями профессионально ориентированной и оздоровительно-корригирующей направленности.

Основные формы и виды физических упражнений.

Понятие телосложения и характеристика его основных типов, способы составления комплексов упражнений по современным системам физического воспитания.

Способы регулирования массы тела, использование корригирующих упражнений для проведения самостоятельных занятий.

Представление о соревновательной и тренировочной деятельности. Понятие об основных видах тренировки: теоретической, физической, технической, тактической и психологической подготовке, их взаимосвязи.

Основные технико-тактические действия и приёмы в игровых видах спорта, совершенствование техники движений в избранном виде спорта.

Основы начальной военной физической подготовки, совершенствование основных прикладных двигательных действий (передвижение на лыжах, гимнастика, плавание, лёгкая атлетика) и развитие основных физических качеств (сила, выносливость, быстрота, координация, гибкость, ловкость) в процессе проведения индивидуальных занятий.

Основы организации и проведения спортивно-массовых соревнований по видам спорта (спортивные игры, лёгкая атлетика, лыжные гонки, гимнастика, плавание).

Особенности самостоятельной подготовки к участию в спортивно-массовых соревнованиях.

Представление о назначении и особенности прикладной физической подготовки в разных видах трудовой деятельности.

Медико-биологические основы. Роль физической культуры и спорта в профилактике заболеваний и укреплении здоровья; поддержание репродуктивных функций человека, сохранение его творческой активности и долголетия.

Основы организации двигательного режима (в течение дня, недели и месяца), характеристика упражнений и подбор форм занятий в зависимости от особенностей индивидуальной учебной деятельности, самочувствия и показателей здоровья.

Основы техники безопасности и профилактики травматизма, профилактические мероприятия (гигиенические процедуры, закаливание) и восстановительные мероприятия (водные процедуры, массаж) при организации и проведении спортивно-массовых и индивидуальных занятий физической культурой и спортом.

Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания), причины их возникновения и пагубное влияние на организм человека, его здоровье, в том числе здоровье детей. Основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры и формирование индивидуального здорового стиля жизни.

Закрепление навыков закаливания. Воздушные и солнечные ванны, обтирание, обливание, душ, купание в реке, хождение босиком, банные процедуры. Дозировка указана в программах 1—9 классов. Изменения следует проводить с учётом индивидуальных особенностей учащихся.

Закрепление приёмов саморегуляции. Повторение приемов саморегуляции, освоенных в начальной и основной школе.

Аутогенная тренировка. Психомышечная и психорегулирующая тренировки. Элементы йоги.

Закрепление приёмов самоконтроля. Повторение приёмов самоконтроля, освоенных ранее.

Способы двигательной (физкультурной) деятельности

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Организация и планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями (оздоровительной тренировки, утренней гимнастики и др.). Закрепление навыков закаливания, приобретённых в начальной и основной школе. Выполнение комплексов, составленных из упражнений оздоровительных систем физического воспитания: атлетической гимнастики (юноши), ритмической гимнастики (девушки), упражнений с использованием роликовых коньков, оздоровительного бега, аэробики, дартса. Контроль за индивидуальным здоровьем на основе методов измерения морфофункциональных показателей по определению массы и длины тела, соотношения роста и веса, кистевой и становой динамометрии, окружности грудной клетки, ЧСС в покое и после физической нагрузки, артериального давления, жизненной ёмкости лёгких, частоты дыхания, физической работоспособности; методов оценки физической подготовленности (выносливости, гибкости, силовых, скоростных и координационных способностей). Ведение дневника контроля собственного физического состояния (признаки утомления разной степени при занятиях физическими упражнениями, показатели физического развития, физической подготовленности и

работоспособности).

Спортивно-оздоровительная деятельность

Организация и планирование содержания индивидуальной спортивной подготовки в избранном виде спорта. Способы контроля и регулирования физической нагрузки во время индивидуальных тренировочных занятий. Тестирование физической и технической подготовленности по базовым видам спорта школьной программы. Ведение дневника спортсмена.

Прикладная физкультурная деятельность

Умение разрабатывать и применять упражнения прикладной физической подготовки (это связано с будущей трудовой деятельностью и службой в армии (юноши). Владение различными способами выполнения прикладных упражнений из базовых видов спорта школьной программы.

Физическое совершенствование

Спортивные игры: игровые упражнения и эстафеты с набивными мячами с преодолением полос препятствий.

Гимнастика (юноши): лазание по горизонтальному, наклонному и вертикальному канату с помощью и без помощи ног; различные виды ходьбы и приседания с партнёром, сидящим на плечах; опорные прыжки через препятствия; передвижения в висах и упорах на руках; длинный кувырок через препятствия.

Лёгкая атлетика (юноши): метание утяжелённых мячей весом 150 г и гранаты весом до 700 г на расстояние и в цели; кросс по пересечённой местности; бег с препятствиями, эстафеты с метанием, бегом, прыжками, переноской груза или товарища.

Лыжная подготовка (юноши): преодоление подъёмов и препятствий (заграждений, канав, рвов, стенок, заборов и др.); эстафеты с преодолением полос препятствий.

Физическое совершенствование

Спортивные игры: совершенствование техники передвижений, владения мячом, техники защитных действий, индивидуальных, групповых и командных тактических действий в нападении и защите (баскетбол, гандбол, волейбол, футбол).

Гимнастика с элементами акробатики: освоение и совершенствование висов и упоров, опорных прыжков, акробатических упражнений, комбинаций из ранее изученных элементов.

Лёгкая атлетика: совершенствование техники спринтерского, эстафетного, длительного бега, прыжка в высоту и длину с разбега, метаний в цель и на дальность.

Лыжная подготовка: совершенствование техники переходов с одновременных ходов на попеременные, техники спортивных ходов и тактики прохождения дистанции. Элементы единоборств: совершенствование техники приёмов самостраховки, приёмов борьбы лёжа, борьбы стоя, проведение учебной схватки.

Развитие скоростных, силовых способностей, выносливости, гибкости и координационных способностей на основе использования упражнений базовых видов спорта школьной программы. По итогам изучения каждого из разделов школьной программы учащиеся готовят рефераты на одну из тем, предложенных в учебнике, а в конце 10 и 11 классов — итоговые работы.

II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования

Пояснительная записка

Программа воспитания МАОУ «Лицей №17» (далее – Программа) разработана в соответствии с методическими рекомендациями «Примерная программа воспитания», утвержденными 02.06.2020 года на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, с Федеральными государственными образовательными стандартами (далее – ФГОС) общего образования.В соответствии с п.18.2.3 ФГОС СОО рабочая программа воспитания СОО реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой лицеем, совместно с семьей и другими институтами воспитания.

Данная программа направлена на приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а так же решение проблем гармоничного вхождения школьников в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми.

Воспитательная программа является обязательной частью основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Лицей №17» и призвана помочь всем участникам образовательного процесса реализовать воспитательный потенциал совместной деятельности и тем самым сделать школу воспитывающей организацией.

Вместе с тем, Программа призвана обеспечить достижение обучающимся личностных результатов, определенные ФГОС: формировать у них основы российской идентичности; готовность к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности лицея.

Данная программа воспитания показывает систему работы с обучающимися в лицее.

Процесс воспитания в образовательной организации основывается на следующих принципах взаимодействия педагогических работников и обучающихся:

– неукоснительное соблюдение законности и прав семьи и обучающегося, соблюдения конфиденциальности информации об обучающемся и семье, приоритета безопасности обучающегося при нахождении в образовательной организации;

– ориентир на создание в образовательной организации психологически комфортной среды для каждого обучающегося и взрослого, без которой невозможно конструктивное взаимодействие обучающихся и педагогических работников;

– реализация процесса воспитания главным образом через создание в Лицее детско-взрослых общностей, которые бы объединяли обучающихся и педагогических работников яркими и содержательными событиями, общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

– организация основных совместных дел обучающихся и педагогических работников как предмета совместной заботы и взрослых, и обучающихся;

– системность, целесообразность и нешаблонность воспитания как условия его эффективности.

Основные принципы воспитания в МАОУ «Лицей №17»:

– стержнем годового цикла воспитательной работы Лицея являются ключевые общешкольные дела, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогических работников;

– важной чертой каждого ключевого дела и большинства используемых для воспитания других совместных дел педагогических работников и обучающихся является коллективная разработка, коллективное планирование, коллективное проведение и коллективный анализ их результатов;

– в Лицее создаются такие условия, при которых по мере взросления обучающегося увеличивается и его роль в совместных делах (от пассивного наблюдателя до организатора);

– в проведении общешкольных дел отсутствует соревновательность между классами, поощряется конструктивное межклассное и межвозрастное взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность;

– педагогические работники Лицея ориентированы на формирование коллективов в рамках школьных классов, кружков, студий, секций и иных детских объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;

Цель и задачи программы воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования

Современный национальный идеал личности, воспитанной в новой российской общеобразовательной школе, – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающей ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях российского народа.

Исходя из этого, общей целью воспитания в МАОУ «Лицей №17» **является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.**

Данная цель ориентирует педагогов, в первую очередь, на обеспечение позитивной динамики развития личности ребенка, а не только на обеспечение соответствия его личности единому стандарту. Сотрудничество, партнерские отношения педагога и обучающегося, сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию - являются важным фактором успеха в достижении поставленной цели.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих **основных задач**:

– поддерживать традиции Лицея и инициативы по созданию новых в рамках уклада лицейской жизни, реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел;

– реализовывать потенциал классного руководства в воспитании обучающихся, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни Лицея, укрепление коллективных ценностей лицейского сообщества;

– вовлекать обучающихся в кружки, секции и иные объединения, работающие по программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности

– реализовывать воспитательный потенциал и возможности школьного урока, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися на уроках;

– инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне Лицея, так и на уровне классных сообществ; их коллективное планирование, организацию, проведение и анализ самостоятельно проведенных дел и мероприятий;

– поддерживать деятельность детских общественных объединений, организаций, развивать гармоническую и социально ответственную личность путем внедрения добровольчества (волонтерства) как одной из форм общественных инициатив;

– объединять усилия педагогов, родителей и детей с целью создания благоприятных условий для интеллектуальных и академически одаренных детей;

– организовывать профориентационную работу с обучающимися;

– инициировать и поддерживать работу школьных медиа, реализовать их воспитательный потенциал;

– оздоравливать социальную жизнь обучающихся, их внутреннего мира, вовлечение в личностно и общественно значимую деятельность

– организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся.

– организовать профилактическую работу с обучающимися;

– развивать информационно-библиотечный центр лицея для создания современных условий обучения и воспитания, реализовывать его воспитательные возможности, формирование позитивного уклада школьной жизни и положительного имиджа и престижа Лицея;

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям лицеиста позволяет выделить в ней **следующие целевые приоритеты, соответствующие уровням общего образования.**

В воспитании детей юношеского возраста (**уровень среднего общего образования)таким приоритетом является создание благоприятных условий** для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел, жизненного самоопределения, выбора дальнейшего жизненного пути посредствам реальный практический опыт, который они могут приобрести, в том числе и в лицее, в том числе:

– опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;

– трудовой опыт при реализации проектов, направленных на улучшение школьной жизни;

– опыт планирования, принятия решений и достижения личных и коллективных целей в рамках ключевых компетенций самоуправления;

– опыт дел, направленных на пользу своему Лицею, своему родному городу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;

– опыт природоохранных дел;

– опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций;

– опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;

– опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;

– опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

– опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;

– опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Работа педагогов по реализации данной программы, направленная на достижение поставленной цели, позволит обучающему получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных жизненных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь в сложных поисках счастья для себя и окружающих его людей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в Лицее интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы Лицея. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

3.1. Модуль «Ключевые общешкольные дела»

Ключевые дела – это главные традиционные общешкольные дела, в которых принимает участие большая часть обучающихся и которые обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно педагогическими работниками и обучающимися. Ключевые дела обеспечивают включенность в них большого числа обучающихся и взрослых, способствуют интенсификации их общения, ставят их в ответственную позицию к происходящему в Лицее.

Для этого в МАОУ «Лицей №17» используются следующие формы работы:

Вне образовательной организации:

– **социальные проекты** – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности), ориентированныена преобразование окружающего лицея социума;

– проводимые для жителей микрорайона и организуемые совместно с семьями обучающихся спортивные состязания, праздники, фестивали, представления, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихсяи включают их в деятельную заботу об окружающих («День Матери», «Семейные Олимпийские игры», «День пожилого человека»);

– участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

На уровне образовательной организации:

– разновозрастные сборы – ежегодные многодневные выездные события, включающие в себя комплекс коллективных творческих дел, в процессе которых складывается особая детско-взрослая общность, характеризующаяся доверительными, поддерживающими взаимоотношениями, ответственным отношением к делу, атмосферой эмоционально-психологического комфорта, доброго юмора и общей радости (Сбор «Ярче», туристический слет);

– общешкольные праздники – ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, связанныесо значимыми для обучающихся и педагогических работников знаменательными датами и в которых участвуют все классы Лицея («День Знаний», «Лицеисточка», «Звездная пара», «Новогодний переполох», «Последний звонок» и т.д.);

– торжественные ритуалы посвящения, связанные с переходом обучающихсяна следующую ступень образования, символизирующие приобретение ими новых социальных статусов в Лицее и развивающие лицейскую идентичность обучающихся («Посвящение в лицеисты»);

– церемонии награждения (по итогам года) обучающихся и педагогических работников за активное участие в жизни Лицея, защиту чести Лицея в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие Лицея («Парад Звезд», «Лицей нам крылья подарил»). Это способствует поощрению социальной активности обучающихся, развитию позитивных межличностных отношений между педагогическими работниками и воспитанниками, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

На уровне классов:

– выбор и делегирование представителей классов в общешкольные советы дел, ответственных за подготовку общешкольных ключевых дел;

– участие классов в реализации общешкольных ключевых дел;

– проведение в рамках класса итогового анализа обучающимися общешкольных ключевых дел, участие представителей классов в итоговом анализе проведенных дел на уровне общешкольных советов дела.

На уровне обучающихся:

– вовлечение по возможности каждого обучающегося в ключевые дела Лицея в одной из возможных для них ролей: сценаристов, постановщиков, исполнителей, ведущих, декораторов, музыкальных редакторов, корреспондентов, ответственных за костюмы и оборудование, ответственных за приглашение и встречу гостей и т.п.);

– индивидуальная помощь обучающемуся (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;

– наблюдение за поведением обучающегося в ситуациях подготовки, проведения и анализа ключевых дел, за его отношениями со сверстниками, старшимии младшими обучающимися, с педагогическими работниками и другими взрослыми;

– при необходимости коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими обучающимися, которые могли бы стать хорошим примером для обучающегося, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

3.2. Модуль «Классное руководство»

Осуществляя работу с классом, педагогический работник (классный руководитель) организует работу с коллективом класса; индивидуальную работу с обучающимися вверенного ему класса; работу с учителями-предметниками в данном классе; работу с родителями обучающихся или их законными представителями.

Работа с классным коллективом:

– инициирование и поддержка участия класса в общешкольных ключевых делах, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;

– организация интересных и полезных для личностного развития обучающегося, совместных дел с обучающимися вверенного ему класса (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности), позволяющие, с одной стороны, – вовлечь в них обучающихся с самыми разными потребностями и тем самым датьим возможность самореализоваться в них, а с другой, – установить и упрочить доверительные отношения с обучающимися класса, стать для них значимым взрослым, задающим образцы поведения в обществе.

– проведение классных часов как часов плодотворного и доверительного общения педагогического работника и обучающихся, основанных на принципах уважительного отношения к личности обучающегося, поддержки активной позиции каждого обучающегося в беседе, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения.

– сплочение коллектива класса через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; однодневные и многодневные походы и экскурсии, организуемые классными руководителями и родителями; празднования в классе дней рождения обучающихся, включающие в себя подготовленные ученическими микрогруппами поздравления, сюрпризы, творческие подарки и розыгрыши; регулярные внутриклассные «огоньки» и вечера, дающие каждому обучающемуся возможность рефлексии собственного участия в жизни класса.

– выработка совместно с обучающимися законов класса, помогающих обучающимся освоить нормы и правила общения, которым они должны следовать в Лицее.

– участие в социально-педагогических программах различных направлений: «Туристский класс», «Спортивное ориентирование», «Город у Белого моря», «Наш класс», «Школьный медиацентр», «Шаг в профессию», «Твори, выдумывай, пробуй!», «Морские дали», Зарничка» и др.

Индивидуальная работа с обучающимися:

– изучение особенностей личностного развития обучающихся класса через наблюдение за поведением обучающихся в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих обучающегося в мир человеческих отношений, в организуемых педагогическим работником беседах по тем или иным нравственным проблемам; результаты наблюдения сверяются с результатами бесед классного руководителя с родителями обучающихся, учителями-предметниками, а также (при необходимости) – со школьным психологом;

– поддержка обучающегося в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или педагогическими работниками, выбор профессии, организации высшего образования и дальнейшего трудоустройства,

успеваемость и т.п.), когда каждая проблема трансформируется классным руководителем в задачу для обучающегося, которую они совместно стараются решить;

– индивидуальная работа с обучающимися класса, направленная на совершенствование свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения, но и в ходе индивидуальных неформальных бесед с классным руководителем в начале каждого года планируют их, а в конце года – вместе анализируют свои успехи и неудачи;

– коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, его родителями или законными представителями, с другими обучающимися класса; через включение в проводимые школьным психологом тренинги общения; через предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение в классе.

Работа с учителями-предметниками в классе:

– регулярные консультации классного руководителя с учителями-предметниками, направленные на формирование единства мнений и требований педагогических работников по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между учителями-предметникамиобучающимися;

– проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса и интеграцию воспитательных влияний на обучающихся;

– привлечение учителей-предметников к участию во внутриклассных делах, дающих педагогическим работникам возможность лучше узнавать и понимать своих обучающихся, увидев их в иной, отличной от учебной, обстановке;

– привлечение учителей-предметников к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в деле обучения и воспитания обучающихся.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:

– регулярное информирование родителей о школьных успехах и проблемах их обучающихся, о жизни класса в целом;

– помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией Лицея и учителями-предметниками;

– организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся;

– создание и организация работы родительских комитетов классов, участвующих в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения их обучающихся;

– привлечение членов семей обучающихся к организации и проведению дел класса;

– организация на базе класса семейных праздников, конкурсов, соревнований, направленных на сплочение семьи и Лицея.

Модуль 3.3. «Курсы внеурочной деятельности»

Воспитание на занятиях лицейских курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

– вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

– формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять обучающихся и педагогических работников общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
– создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
– поддержку в детских объединениях обучающихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
– поощрение педагогическими работниками детских инициатив и детского самоуправления.
– реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных лицеистами направлений.

Общеинтеллектуальной направленности.

Курсы внеурочной деятельности, направленные на передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

Курсы внеурочной деятельности: «Экспериментальная математика», «Решение грамматических задач», «Экспериментальная физика», Экспериментальная химия», Экспериментальная биология», «Предпринимательство», «Финансовая грамотность», Научный эксперимент», «Предметный практикум».

Общекультурной направленности.

Курсы внеурочной деятельности, создающие благоприятные условия для просоциальной самореализации обучающихся, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения обучающихся к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.

Курсы внеурочной деятельности: «Арт-лицей»

Социальной направленности.

Курсы внеурочной деятельности, направленные на развитие коммуникативных компетенций обучающихся, воспитание у них культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей.

Курсы внеурочной деятельности: «Школа лидеров», «Медиацентр».

Духовно-нравственной направленности.

Курсы внеурочной деятельности, направленные навоспитание у обучающихся любви к своему краю, его истории, культуре, природе, на развитие самостоятельности и ответственности обучающихся.

Курсы внеурочной деятельности: «Допризывная подготовка», «Человек и право».

Спортивно-оздоровительная деятельность.

Курсы внеурочной деятельности, направленные на физическое развитие обучающихся, развитие их ценностного отношения к своему здоровью, побуждение к здоровому образу жизни, воспитание силы воли, ответственности, формирование установок на защиту слабых.

Курсы внеурочной деятельности: «Легкая атлетика»

3.4. Модуль «Школьный урок».

Реализация педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

– установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

– побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплиныи самоорганизации;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

– использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

– применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работыв парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

– включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

3.5. Модуль «Самоуправление»

Поддержка детского самоуправления в лицее помогает педагогическим работникам воспитывать в обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а обучающимся – предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации. Это то, что

готовит их к взрослой жизни. Посколькуобучающимся не всегда удается самостоятельно организовать свою деятельность, детское самоуправление иногда и на время может трансформироваться (посредством введения функции педагога-куратора) в детско-взрослое самоуправление.

Самоуправление в лицее — это форма организации жизнедеятельности коллектива обучающихся, обеспечивающая развитие их самостоятельности в принятии и реализации решений для достижение общественно-значимых целей. Согласно уставу Лицея, существует Совет обучающихся, в который входят обучающиеся 8-11 класса. Президент Совета обучающихся избирается на выборной основе.

Самоуправление осуществляется:

На уровне общеобразовательной организации:

– через деятельность выборного Совета обучающихся, создаваемого для учета мнения обучающихся по вопросам управления Лицея и принятия административных решений, затрагивающих их права и законные интересы;
– через деятельность помощников классных руководителей распространяется значимая для обучающихся информации и осуществляется получение обратной связи от классных коллективов;
– через работу постоянно действующих центров в совете старшеклассников: «Учебный», «Добро», «Досуг», «Спорт и здоровье», «Медиацентр» инициируется и организуется проведение личностно значимых для обучающихся событий (соревнований, конкурсов, фестивалей, флешмобов и т.п.);

На уровне классов:

– через деятельность выборных по инициативе и предложениям обучающихся класса помощников классных руководителей, представляющих интересы класса в общешкольных делах и призванных координировать его работу с работой совета старшеклассников и классных руководителей;
– через деятельность выборных органов самоуправления, отвечающих за различные направления работы класса;
– через организацию на принципах самоуправления жизни детских групп, осуществляемую через систему распределяемых среди участников ответственных должностей.

На индивидуальном уровне:

– через вовлечение обучающихся в планирование, организацию, проведение и анализ общешкольных и внутриклассных дел;
– через реализацию обучающимися, взявшими на себя соответствующую роль, функций по контролю за порядком и чистотой в классе, уходом за классом, дежурство по Лицею и т.д.

3.6. Модуль «Одаренные дети»

Особенности функционирования Лицея как образовательной организации инновационного типа актуализируют работу с интеллектуально и академически одаренными детьми.

Модуль «Одаренные дети» направлен на создание благоприятных условий для работы с одаренными детьми. Разнообразие форм работы с

одаренными детьми: осуществление индивидуального, личностно-ориентированного подхода в образовательном процессе; формирование банка данных по проблеме одаренности; комплектование библиотеки учебно-методической, научно-методической, психолого-педагогической литературой; обеспечение необходимыми материалами для организации внеурочной деятельности, дополнительного образования.

Основные формы реализации модуля «Одаренные дети»

– Углублённое изучение отдельных предметов на уровне основной общеобразовательной школы.

– Реализация профильного обучения на уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО.

– Система внеурочных занятий с обучающимися по подготовке к участию в предметных олимпиадах.

– Реализация дополнительных общеразвивающих программ художественной, социально-педагогической, физкультурно-спортивной, естественно-научной, технической направленности.

– Взаимодействие с вузами по организации участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях.

– Организация психолого-педагогического сопровождения одаренных детей, в т.ч. выявление одаренных детей.

– Индивидуальная работа с родителями обучающихся.

– Организация и проведение мероприятий, направленных на повышение мотивации обучающихся к саморазвитию.

Статус базовой школы Российской академии наук (РАН), присвоенный МАОУ «Лицей № 17» в сентябре 2019 года, создал условия для дальнейшего развития интеллектуальной, познавательной, исследовательской деятельности лицеистов, участия в интеллектуальных конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях и т.п. мероприятиях.

Система конкурсных мероприятий складывается как из традиционных, так и вновь организуемых.

Международный и всероссийский уровень:

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников;

Физико-математическая олимпиада «ФИЗТЕХ» (МФТИ),

Физико-математическая олимпиада «Физалис» (МФТИ),

Олимпиада «Высшая проба» (НИУ ВШЭ),

Многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда» (по 16 направлениям);

Многопрофильная международная олимпиада «Будущее Арктики» (10 направлений);

Олимпиада по судостроению (АО «ПО «Севмаш»);

Олимпиада «Ломоносов» (МГУ);

Олимпиада «Культура и искусство» (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна);

Научно-практические конференции университетов, в т.ч. САФУ, СГМУ;

Всероссийский конкурс «Большие вызовы»;

Конкурсные отборы на профильные смены в образовательный центр «Сириус»

Региональный и межрегиональный уровень:

Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников;

Северный математический турнир (г. Вологда);

Областная учебно-исследовательская конференция старшеклассников «Юность Поморья»;

Региональный этап конкурса исследовательских краеведческих работ «Отечество»;

Региональный конкурс «Архангельская область в математических задачах»;

Обучение в региональной школе для одаренных детей «Созвездие»;

Областной фестиваль предпринимательских инициатив и социальных проектов обучающихся «Это наш мир!»;

др. конкурсы, фестивали, конференции.

Муниципальный уровень:

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников;

Муниципальная учебно-исследовательская конференция «Юность Северодвинска»;

Муниципальный этап конкурса исследовательских краеведческих работ «Отечество»;

Муниципальная олимпиада по русской словесности;

Муниципальный конкурс исследовательских работ обучающихся «Учёные будущего»;

Городские Ломоносовские чтения;

Муниципальный конкурс творческих проектных работ обучающихся «Твоё решение»;

Лицейский уровень:

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников;

Интеллектуальный турнир «Юный Ломоносовец» (19 ноября);

Предметные недели;

День российской науки;

Учебно-исследовательская конференция лицеистов «Мы познаем мир»;

Итоговое мероприятие учебного года «Парад звезд».

Лицейский уровень включает также мероприятия, приуроченные к юбилейным датам, связанным с открытиями в науке и технике, биографиями видных ученых, значимыми событиями истории.

3.7. Модуль «Профориентация»

Совместная деятельность педагогов и школьников по направлению «Профориентация» включает в себя профессиональное просвещение школьников; диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профессиональных проб школьников. Задача совместной деятельности педагога и ребенка – подготовить школьника к осознанному выбору своей будущей профессиональной деятельности. Создавая профориентационно значимые проблемные ситуации, формирующие готовность школьника к выбору, педагог актуализирует его профессиональное самоопределение, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную,

но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности, включающей в себя построение персонального образовательно-профессионального маршрута.

На региональном и всероссийском уровне:

– участие в реализации всероссийских профориентационных проектов, созданных в сети интернет: просмотр лекций, решение учебно-тренировочных задач, участие в мастер-классах, посещение открытых уроков («ПРОеКТОриЯ»; «Билет в будущее»).

– участие в научно-практических конференциях университетов, в т.ч. САФУ, СГМУ; участие во всероссийском конкурсе «Большие вызовы»;

– участие в олимпиадах вузов: физико-математическая олимпиада «ФИЗТЕХ» (МФТИ), «Физалис» (МФТИ), «Высшая проба» (НИУ ВШЭ), инженерная многопрофильная олимпиада «Звезда» (УрГУ), физико-математическая олимпиада ГУАПП, многопрофильная международная олимпиада «Будущее Арктики» (САФУ) «Культура и искусство» (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна) и др.

– участие в олимпиаде по судостроению; включение в движение и участие в национальном чемпионате «Молодые профессионалы – WorldSkills»; участие в профильных сменах «Корабелы будущего».

На муниципальном и региональном уровнях:

– участие в муниципальных социально-педагогических программах социально-педагогической профессиональной направленности: «Шаг в будущее», «Профессии родного города», «Школьный медиацентр» и др.;

– экскурсии на предприятия города, дающие школьникам начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей, представляющих эти профессии (в т.ч. АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», городской суд, областной суд, детская больница, Станция скорой медицинской помощи, городской драматический театр, библиотека, краеведческий музей, пиццерия и др.);

– посещение профориентационных выставок, ярмарок профессий, тематических профориентационных мероприятий, профориентационных лагерей, дней открытых дверей в средних специальных учебных заведениях и вузах («Ярмарки профессий», Дни открытых дверей СГМУ, высших школ САФУ и филиала САФУ в Северодвинске – ИСМАрТ, Гуманитарный институт, Технический колледж и др.);

– участие в Фестивале профессий (АО ИОО);

– сетевая реализация дополнительных образовательных программ и программ внеурочной деятельности по технологии и биологии («Квантолабиринт», «Водные робототехнические системы», «Генетика и генная инженерия», др.);

– другие мероприятия профориентационной направленности, организуемые и проводимые на уровне региона и муниципального образования.

На уровне общеобразовательной организации:

– освоение лицеистами основ профессии в рамках различных курсов по выбору, включенных в основную образовательную программу Лицея, программы внеурочной деятельности, программы дополнительного образования;

– циклы профориентационных часов общения, направленных на подготовку лицеиста к осознанному планированию и реализации ребенком своего профессионального будущего;

– родительские собрания на темы профориентации;

– организация работы «Клуба интеллектуалов», где лицеисты могут познакомиться с инженерными профессиями и профессиями научной сферы.

На уровне классов:

– классные часы, посвященные людям различных профессий: «День науки», «День исследователей Арктики», «День космонавтики», «День защитника Отечества», «День моряка-подводника» и др.;

– экскурсии в городской краеведческий музей, в музей полярной авиации, в музей Северного флота;

– профориентационные игры: симуляции, деловые игры, квесты, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания школьников о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной школьникам профессиональной деятельности;

– изучение интернет ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования.

На индивидуальном уровне:

– тестирование на профориентационную направленность личности на основе программы «Профориентатор»;

– индивидуальные консультации психолога для обучающихся и их родителей по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей детей, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии;

– участие в проектной деятельности, участие в научно-практических конференциях;

– составление учащимися профессиограмм будущей профессии (работа с Матрицей выбора профессии (Г.В. Резапкина);

– рейтинговая система самоопределения и самоорганизации учащихся в сфере образования, воспитания и определения будущей профессии.

3.8. Модуль «Школьные медиа»

Воспитательный потенциал школьных медиа реализуется в рамках следующих видов и форм деятельности:

– Создание и выпуск школьных средств массовой информации: газеты «Наш лицей» и телевизионной программы «Лицей NEWS». Юные корреспонденты обеих редакций готовят не только материалы о лицейских событиях, но также публикуют интервью с интересными школьниками, учителями, выпускниками и другими важными личностями города, собирают различные мнения по актуальным вопросам, творчески самовыражаются;

– Школьная интернет-группа – школьники и педагоги Лицея создают контент для страничек организации в социальных сетях («ВКонтакте» и «Instagram») с цель освещения значимых мероприятий, привлечения внимания общественности к Лицею, организации виртуальной площадки взаимодействия между детьми, учителями и родителями, а также выпускниками;

– Школьный медиацентр – объединение лицеистов, осуществляющих информационно-техническую поддержку школьных мероприятий (видео- и фотосъемка школьных праздников, акций, подготовка анонсов и информирование о предстоящих событиях);

– Школьная видеостудия, целью деятельности которой является создание роликов, клипов, анимационных, художественных, документальных и познавательных фильмов, используемых для работы на уроках, представления результатов проектной деятельности, исследовательских работ.

– участие школьников в региональных или всероссийских конкурсах школьных медиа, а также проведение и привлечение к участию в локальных мероприятиях организации, направленных на повышение уровня цифровой и медиаграмотности, развитие коммуникативных навыков и привлечение внимания к профессии журналиста.

3.9. Модуль «Работа с родителями»

Работа с родителями или законными представителями школьников осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и Лицея в данном вопросе.

Содержание работы Лицея с родителями (законными представителями) находит своё выражение в следующем:

1. Повышение психолого-педагогических знаний родителей (законных представителей). В указанной части используются следующие формы и методы работы:

– индивидуальные и групповые консультации по вопросам детско-родительских отношений;

– беседы, направленные на обмен информацией, дающей реальное представление о школьных делах и поведении ребенка, его проблемах;

– встречи родителей (законных представителей) со специалистами (сотрудниками ОМВД, прокуратуры, психологами реабилитационных центров, подростковыми врачами – наркологами и др.);

– социальный патронаж, осуществляемый с целью изучения характера взаимоотношений, особенностей семейного воспитания, эмоциональной атмосферы в семье обучающихся;

2. Вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс, при котором используются следующие формы и методы работы:

– классные родительские собрания, на которых происходит обсуждение задач учебно-воспитательной работы класса, планирование воспитательной работы, определение путей тесного сотрудничества семьи и Лицея, рассмотрение актуальных педагогических проблем;

– общешкольные родительские собрания, на которых происходитзнакомство с нормативно-правовыми документами образовательного учреждения, основными направлениями, задачами учебно – воспитательной работы, рассматриваются и обсуждаются наиболее острые и актуальные проблемы воспитания и обучения детей;

– организацию совместной общественно значимой деятельности и досуга родителей (законных представителей) с детьми через посещение музеев, кинотеатров, выставок, участие в конкурсах;

– День открытых дверей, открытые уроки, во время которых родители (законные представители) посещают Лицей и знакомятся с действующими в нем с кружками, секциями, а также - программами по учебным предметам, методикой преподавания, требованиями учителей – предметников.

3. Вовлечение родителей (законных представителей) в непосредственное участие в жизни Лицея через Совет родителей лицея, Совет родителей класса, призванные углубить и разнообразить формы взаимодействия и сотрудничества Лицея и родителей (законных представителей), повысить ответственность родителей (законных представителей) за процесс воспитания своих детей, их заинтересованность в положительном результате образовательного процесса, а также содействовать повышению авторитета родителей в семье.

3.10. Модуль «Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса».

Цель модуля: оздоровление социальной жизни обучающихся, их внутреннего мира, вовлечение в личностно и общественно значимую деятельность; жестокого обращения, девиантного поведения среди подростков; сопровождение родителей (законных представителей), педагогов и администрации Лицея.

Основными формами работы являются:

– «Кем быть?» (5 – 10 классы);
– социально-психологические занятия с элементами тренинга;
– профилактические мероприятия в рамках модуля «Профилактика негативных явлений».

Профилактическая работа осуществляется через деятельность:

1) Социально-психологической службы «Мы вместе», организованной для сохранения социально-психологического и обеспечения полноценного психического и социального развития обучающихся лицея, ориентированного как на учеников, так и на администрацию, педагогов и родителей (законных представителей), их социально-психологическую поддержку и обеспечение социально-психологического здоровья. Включает в себя:

– психодиагностику всех участников образовательного процесса;
– психопрофилактику и социально-психологическое просвещение;
– коррекционно-развивающую работу;
– психологическое консультирование обучающихся, родителей (законных представителей), педагогов и администрации лицея.

2) Школьной службы примирения, созданной для обеспечения комфортных условий для обучающихся Лицея через помощь в урегулировании конфликтных ситуаций с помощью восстановительных технологий.

3) Консультационного центра, обеспечивающего получение психолого-педагогической, методической и консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся Лицея, а также детей раннего возраста, детей с ограниченными возможностями и детей-инвалидов, получающих образование в семье и имеющих место регистрации в пределах микрорайона Лицея.

3.11. Модуль «Профилактика негативных явлений»

Профилактическую работу в Лицее осуществляют классные руководители, учителя, педагог-психолог, социальный педагог, заместитель директора по воспитательной и учебно-воспитательной работе, приглашенные специалисты.

Лицей организует профилактическую работу с коллективом класса; индивидуальную работу с обучающимися; работу с педагогическим коллективом; работу с родителями (законными представителями) обучающихся, организациями профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. В реализации деятельности специалисты учитывают возрастные и личностные особенности обучающихся.

Совместная деятельность педагогов и обучающихся по направлению «Профилактика негативных явлений» включает в себя мероприятия, направленные на профилактику безнадзорности, правонарушений и преступлений школьников; формирование правовой культуры, законопослушного поведения и гражданской ответственности; воспитание основ безопасности жизнедеятельности человека, проявления толерантности по отношению к окружающим.

Работа с классным коллективом:

– проведение классных часов, тренингов, праздников, конкурсов, соревнований на темы, касающиеся правового просвещения, законопослушного поведения, основ безопасности жизнедеятельности;

– инициирование и поддержка участия класса в профилактических мероприятиях, оказание необходимой помощи в их подготовке, проведении и анализе (месячник безопасности, флешмобы, выставки, соревнования, беседы, акции и другие формы досуга);

– проведение профилактических мероприятий, в том числе приуроченных к знаменательным всероссийским или международным датам;

– организация социально-значимой деятельности через реализацию программ курсов внеурочной деятельности, проектов;

– ведение социального паспорта класса;

– раннее выявление обучающихся с проявлениями отклоняющегося и аутоагрессивного поведения;

– вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования с целью организации занятости в свободное время.

В классном помещении на стендах размещается информация, касающаяся вопросов правового просвещения, в том числе памятки, буклеты.

Индивидуальная работа с обучающимися:

– наблюдение педагогов за поведением обучающихся и выявление несовершеннолетних, которым необходимы индивидуальное психолого-педагогическое сопровождение и организация индивидуальной профилактической работы; проведение диагностик, направленных на выявление различных форм отклоняющегося поведения;

– посещение классным руководителем, педагогом-психологом, социальным педагогом уроков с целью выяснения уровня подготовки обучающихся к занятиям;

– оказание индивидуальной социально-психологической (проведение занятий с педагогом-психологом, социальным педагогом) и педагогической помощи несовершеннолетним, имеющим отклонения в развитии или поведении, либо проблемы в обучении (через профилактические беседы);

– составление социально-психологических карт на учащихся и планов индивидуально-профилактической работы с обучающимися, состоящими на персонифицированном учете;
– разработка и реализация индивидуальных планов с обучающимися, состоящими на различных учетах (ВШУ, ПДН, КДН и ЗП);
– составление характеристик на обучающихся (по запросу);
– организация занятости детей во внеурочное время, в период каникул;
– организация летнего отдыха и летнего трудоустройства обучающихся;
– посещения семей на дому (по необходимости).

Работа с педагогическим коллективом:

– консультации классного руководителя, учителей-предметников по вопросам профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, изменениях в законодательстве;
– проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса, отдельных обучающихся;
– привлечение учителей к участию в профилактических мероприятиях для обучающихся и их родителей (законных представителей);
– привлечение учителей к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в профилактической работе;
– организация деятельности Совета профилактики (с привлечением родителей (законных представителей) и органов профилактики).

***Работа с родителями (законными представителями) обучающихся*:**

– организация родительских собраний в Лицее
– привлечение членов семей школьников к организации профилактических мероприятий;
– привлечение родителей (законных представителей) к совместной организации досуговой деятельности обучающихся;
– организация в классе и Лицее праздников, конкурсов, соревнований, направленных на профилактику безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с включением в их подготовку и проведение родителей (законных представителей) обучающихся;
– психолого-педагогическое консультирование родителей (законных представителей) по актуальным вопросам воспитания и обучения детей;
– выявление семей, находящихся в социально опасном положении, и оказание им консультативной помощи в обучении и воспитании детей;
– помощь родителям (законным представителям) в регулировании отношений между родителями, детьми, администрацией Лицея и учителями-предметниками;
– информирование родителей (законных представителей) о сложных/конфликтных ситуациях в классе и Лицее;
– анкетирование родителей (законных представителей) по вопросам обучения и воспитания детей, профилактики безнадзорности и правонарушений и пр.

Работа с органами и учреждениями профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних:

– планирование системы мероприятий, направленных на профилактику правонарушений несовершеннолетних, формирование основ законопослушного поведения обучающихся;

– информирование администрации и педагогов образовательной организации о семьях, которым необходима индивидуальная профилактическая помощь;
– реализация мероприятий, включенных в планы индивидуальной профилактической работы;
– участие в проведении классных часов и иных мероприятий на темы, касающиеся правового просвещения и других направлений профилактической работы;
– участие в проведении родительских собраний, занятий по правовому просвещению педагогов и родителей обучающихся;
– участие в деятельности Совета профилактики.

3.12. Модуль «Информационно-библиотечный центр – площадка для воспитания обучающихся в лицее»

Цель: развитие ИБЦ как ключевого инструмента инфраструктуры МАОУ «Лицей № 17», обеспечивающего современные условия обучения и воспитания в условиях внедрения ФГОС.

ИБЦ Лицея ориентируют работу библиотечно-информационного центра на духовно – нравственное развитие личности ученика. Опираясь на традиционные и новые формы работы, библиотекарь совместно с учителем через книгу, через чтение способствует получению личностных результатов, ключевыми словами которых можно назвать: патриотизм, толерантность, установка на учение, самостоятельность и ответственность, эстетика, этика, сотрудничество.

Реализация модуля воспитательной работы в ИБЦ осуществляется в нескольких направлениях:

1. ***Формирование информационной культуры личности.***

Современные технологии быстро и прочно входят в нашу повседневную жизнь. Все чаще учащиеся обращаются в поисках информации к электронным источникам. Но, не умея работать с печатным источником информации, дети не могут оценить и правильно выбрать нужный материал. Этот навык вырабатывается у учащихся только в процессе работы с книгой. В связи с этим разработана и внедряется программа «Основы информационной культуры личности» для обучающихся 5-9 классов.

Данная программа развивает навыки самостоятельного поиска и выбора нужной информации, умение пользоваться справочно-библиографическим аппаратом; развивает умение работать с книгой, формировать свою точку зрения; воспитывает любовь к книге и чтению.

2. ***Продвижение книги и чтения***

Поддерживая интерес к книге, создавая условия, благоприятные для самообразования и самораскрытия личности, способствуя творческому развитию читателя с помощью разнообразных досуговых форм работы в ИБЦ для обучающихся разработан цикл мероприятий «Взрослеем вместе с книгой»

3. ***Литературное краеведение***

Одним из важных направлений в работе ИБЦ является развитие у школьников интереса и любви к своему краю.

Литература Архангельского севера содержит огромный интеллектуальный и воспитательный потенциал, способствует воспитанию патриотических и эстетических чувств. Интерес к своей малой родине вызывает и развивает интерес к России в целом.

Для раскрытия фонда краеведческой литературы в ИБЦ организуются различные краеведческие выставки, тематические просмотры, книжные экспозиции, электронные выставки и их презентации, разработан цикл мероприятий «Мой край родной, мой север милый».

4. Патриотическое воспитание

Участвуя в воспитании гражданских качеств и любви к своему Отечеству, развивая интерес к истории России у юных читателей в ИБЦ в течение всего года оформляются выставки литературы и проводятся различные мероприятия.

Работа по данным направлениям ведется через тесное взаимодействие с педагогическим коллективом, родительским сообществом в области приобщения к чтению лицеистов (рекомендательная библиография, совместные круглые столы, интегрированные уроки и т.д.)

3. Основные направления самоанализа воспитательной работы

Самоанализ организуемой в Лицее воспитательной работы проводится с целью выявления основных проблем школьного воспитания и последующего их решения. Самоанализ осуществляется ежегодно силами педагогических работников МАОУ «Лицей № 17».

Основные направления самоанализа организуемой в Лицее воспитательной работы представлены в таблице.

Итогом самоанализа организуемой в лицее воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу, и проект направленных на это управленческих решений.

Ожидаемые результаты	**Критерии отслеживания результата**	**Формы работы, методики**
Охват внеурочной деятельностью	Занятость обучающихся во внеурочное время.	Сбор информации, составление таблицы.
Состояние преступности	Отсутствие правонарушений и отсева обучающихся.	Выявление «группы риска» обучающихся, сбор информации о количестве обучающихся, состоящих на учете в ПДН ОВД.
Уровень воспитанности	Уважение к школьным традициям и фундаментальным ценностям. Демонстрация знаний этикета и делового общения. Овладение социальными навыками.	Диагностика уровня воспитанности обучающихся, педагогическое наблюдение.
Сформированность познавательного потенциала	Освоение обучающимися образовательной программы. Уровень развития мышления. Познавательная активность обучающихся. Сформированность учебной деятельности.	Статистический анализ текущей и итоговой успеваемости. Методики изучения развития познавательных процессов, личности ребенка. Метод экспертной оценки педагогов и самооценки обучающихся (МЭОП и СО). Педагогическое наблюдение.
Сформированность	Коммуникабельность.	Методика выявления коммуникативных

коммуникативного потенциала личности	Сформированность коммуникативной культуры обучающихся. Знание этикета поведения.	склонностей обучающихся. Методы экспертной оценки педагогов и самооценки обучающихся. Диагностика личностных особенностей обучающихся. Педагогическое наблюдение.
Сформированность нравственного потенциала	Нравственная направленность личности. Сформированность отношений обучающегося к Родине, обществу, семье, лицею, себе, природе, труду.	Методика «Незаконченные предложения». Диагностика нравственных особенностей обучающихся. Педагогическое наблюдение.
Сформированность физического потенциала	Состояние здоровья. Развитость физических качеств личности.	Анализ состояния здоровья обучающихся. Развитость физических качеств личности. Статистический медицинский анализ состояния здоровья обучающегося. Выполнение контрольных нормативов по проверке развития физических качеств. Отсутствие вредных привычек.
Сформированность эстетического потенциала	Развитость чувства прекрасного. Сформированность других эстетических чувств.	Наблюдение за обучающимися. Занятия с элементами тренинга для обучающихся.
Результативность в районных и областных, всероссийских мероприятиях	Поддержание имиджа лицея, формирование банка достижений обучающихся.	Анализ достижений обучающихся, составление итоговой таблицы.
Оценка микроклимата в Лицее	Характер отношений между участниками учебно-воспитательного процесса. Единые требования педагогов и родителей (законных представителей) к ребенку. Участие детей, родителей (законных представителей), учителей в мероприятиях. Нравственные ценности. Создание благоприятного психологического климата в коллективе.	Тест Н.Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте». Методика С.М. Петровой «Пословицы» Методика М.И. Рожковой «Изучение социализированности личности». Методика Л.В. Байбородовой «Ситуация выбора». Анкета «Что такое счастье?» Игра «Ценность жизни» Анкета «Моя семья». Методика Е.Н. Степановой «Изучение удовлетворенности педагогов жизнедеятельностью в образовательном учреждении». Методика А.А. Андреева. «Изучение удовлетворенности родителей жизнедеятельностью в образовательном учреждении». Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности подростков жизнедеятельностью в образовательном учреждении». Анкета для старшеклассников.
Сформированность общешкольного коллектива	Состояние эмоционально-психологических отношений в коллективе. Развитость самоуправления. Сформированность совместной деятельности.	Анкетирование. Методика «Изучение социализированности личности учащегося» М.И.Рожкова. Методика «Определение уровня развития самоуправления в ученическом коллективе» М.И.Рожкова. Методика «Изучения удовлетворенности учащихся школьной жизнью» А.А.Андреева. Комплексная методика «Изучения удовлетворенности родителей жизнедеятельностью образовательного учреждения» А.А.Андреева. Методика «Социально-психологическая

		самоаттестация коллектива» Р.С.Немова.
Удовлетворенность обучающихся и их родителей (законных представителей) жизнедеятельностью	Комфортность ребенка в лицее. Эмоционально-психологическое положение ученика в Лицее (классе)	Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности учащегося школьной жизнью». Методики «Наши отношения», «Психологическая атмосфера в коллективе». Анкета «Ты и твоя школа». Социометрические исследования. Сводная ведомость трудоустройства выпускников.
Интеграция учебной и внеучебной деятельности.	Рост познавательной активности обучающихся. Наличие высокой мотивации к учебе. Расширение кругозора обучающихся. Самореализация в разных видах творчества. Самоопределение после окончания Лицея.	Анализ результативности участия во внеклассной работе. Анкета «Интересы и досуг». Анкета «Профориентация подростков. Анкета «Познавательные потребности подростка». Методика Д.В. Григорьевой «Личностный рост».

II.4. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы (ПКР) разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования преемственно связана с программой коррекционной работы на уровне основного общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку школьников, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования.

II.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования

В основу программы коррекционной работы положены общедидактические и специальные принципы общей и специальной педагогики. Общедидактические принципы включают принцип научности; соответствия целей и содержания обучения государственным образовательным стандартам; соответствия дидактического процесса закономерностям учения; доступности и прочности овладения содержанием обучения; сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли учителя; принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

Специальные принципы учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

Цель программы коррекционной работы — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с ОВЗ, инвалидностью и интеграции их в образовательной организации.

Задачи программы коррекционной работы:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;
- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

II.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов

Направления коррекционной работы – диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское – способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего общего образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации старшеклассников. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

Диагностическое направление работы включает выявление характера и сущности нарушений у подростков с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических).

Диагностическое направление коррекционной работы в образовательной организации проводят учителя-предметники, педагог-психолог, социальный педагог. Учителя-предметники осуществляют аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, по учебным предметам в начале и конце учебного года, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности.

Специалисты проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей школьников с ОВЗ, инвалидов. Педагог-психолог проводит:

- индивидуальные диагностики, направленные на изучение эмоционально-личностной сферы (акцентуации характера по Леонгарду, методика на приобретение знаний (Е.П.Ильин, Н.А.Кудрякова), цвето-ассоциативная методика, «Экспресс-методика» по изучению социально-психологического климата в коллективе, графический тест «Самооценка», методика диагностики школьной мотивации и другие методики);
- групповые диагностики;
- диагностики, направленные на выявление профессиональной направленности.

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

Коррекционно-развивающее направление работы позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития подростков, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, логопедом, дефектологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы могут создаваться на четверть, полугодие или год в единстве урочной и внеурочной леятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично учителями-предметниками. Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. Вместе с тем в случае необходимости они присутствуют и оказывают помощь на уроке.

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации.

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости школьников с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения итоговой аттестации выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума МАОУ «Лицей № 17», территориальной психолого-медико-педагогической комиссии.

Консультативное направление работы решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков старшеклассников с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы;

непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами.

Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности педагогом класса и группой специалистов: педагогом- психологом, социальным педагогом.

Педагог класса проводит консультативную работу с родителями школьников. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения подростков, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

Педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа психолога со школьной администрацией включает просветительскую и консультативную деятельность.

Работа психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у школьников проблем — академических и личностных. Кроме того, психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательными потребностями.

Информационно-просветительское направление работы способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (педагог-психолог)

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

II.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для сопровождения и поддержки обучающихся с ОВЗ и инвалидов в лицее работает психолого-медико-педагогическое сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом), регламентируются Уставом МАОУ «Лицей № 17»; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей)

является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для школьников комфортной и безопасной образовательной среды. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями).

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется педагогом-психологом, который проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья; осуществляет психологическую подготовку школьников к прохождению итоговой аттестации.

Работа организуется фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности педагога-психолога: проведение психодиагностики; развитие и коррекция эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствование навыков социализации и расширение социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработка и осуществление развивающих программ; психологическая профилактика, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами (лекции, обучающие семинары и тренинги).

Внутришкольной формой организации сопровождения детей с ОВЗ является психолого-медико-педагогический консилиум (ПМПк).Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической); разработка рекомендаций по обучению и воспитанию; составление в случае необходимости индивидуальной программы обучения; выбор специальных приемов, средств и методов обучения, адаптация содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи.

В состав ППк входят: педагог-психолог, социальный педагог, педагоги-предметники и заместитель директора по ВР.

На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование школьников в следующих случаях:

- первичного обследования (осуществляется сразу после поступления ученика с ОВЗ в школу для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);
- диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у школьника академических и поведенческих проблем с целью их устранения);
- диагностики по окончании четверти (триместра) и учебного года с целью мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;
- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования учеников могут быть групповые, индивидуальные.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ПМПК, результаты диагностики ППк и обследования конкретными специалистами и учителями-предметниками, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ.

II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников

Ориентируясь на заключения территориальной психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальную программу реабилитации инвалида, результаты диагностики ПМПк, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

В ходе реализации программы коррекционной работы в сетевой форме несколько организаций, осуществляющих образовательную деятельность, совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся с ОВЗ.

Программа коррекционной работы должна быть отражена в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ).

Коррекционная работа во внеурочной деятельности может осуществляться по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-целостное общение, досугово-развлекательная деятельность, художественное творчество, социальное творчество, трудовая деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшеклассников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы (при необходимости с учетом рекомендаций с учетом ПМПК) с целью развития потенциала школьников.

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

В результате проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит школьникам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;

- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения (профессиональной деятельности) школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

На углубленном уровне, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, старшеклассники с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:
- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных способностях и возможностях;
- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях.

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI (XII) классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний — единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен. Кроме этого, старшеклассники, имеющие статус «ограниченные возможности здоровья» или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также школьники, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией.

III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

III.1. Учебный план

Настоящий учебный план является организационным механизмом реализации основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Лицей № 17».

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план лицея направлен на достижение следующих целей:

- формирование общей культуры личности обучающихся на основе требований стандартов, минимума содержания образовательных программ, их адаптации к жизни в обществе, создание основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ;
- обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий;
- создание благоприятных условий для интеллектуально-нравственного развития обучающихся лицея путем удовлетворения потребностей обучающихся в самообразовании и получении дополнительного образования на основе концепции личностно ориентированного обучения, инновационного построения образовательного процесса;
- обеспечение широкой образовательной подготовки обучающихся, подготовки их к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, поддержка способных и одаренных детей, создание условий для развития индивидуальных способностей каждого ребенка;
- построение основного и дополнительного образования на основе принципов здоровьесбережения, формирования представлений о здоровом образе жизни как о принципиальном элементе интеллектуально-нравственной культуры обучающихся лицея.

Учебный план МАОУ «Лицей №17» для 10-11 классов, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования ФГОС, составлен на основе:

- федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов

среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2;

- санитарных правил и норм СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;
- Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области (утвержден Распоряжением муниципального казенного учреждения «Управление образования Администрации Северодвинска» от 19 декабря 2019 года №174-р.

Учебный план разработан с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 года №2/16-з).

Учебный план разработан на уровень среднего общего образования (10-11 классы)

Учебный план определяет максимальный объем нагрузкиобучающихся, распределяет учебное время. Продолжительность учебного года в 10 классах - 34 учебные недели, в 11 классах – 33 учебных недели 3 дня. В 10-11 классах устанавливается пятидневная учебная неделя. Продолжительность урока - 40 минут. Занятия в первую смену. Продолжительность каникул в течение учебного года составляет 25 календарных дней, летом - не менее 8 недель.

При организации обучения в очно-заочной и (или) заочной формах(Инструктивно-методическое письмо «Об организации обучения на дому по основнымобщеобразовательным программам обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, атакже детей-инвалидов» № 03-20-2881/15-0-0 от 13.07.2015)составляется индивидуальный учебный план для конкретного обучающегося с учетом особенностей его здоровья, способностей и потребностей.Индивидуальный учебный план разрабатывается с участием самих обучающихся и их родителей (законных представителей).

Учебный план обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации, а также возможность преподавания и изучение родного языка из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского языка как родного языка.

Учебный план определяет количество учебных занятий за два года на одного обучающегося – не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю).

Учебный план содержит 11 (12) учебных предметов и предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС.

В учебный план (не зависимо от профиля) входят следующие обязательные предметные области и учебные предметы:

- русский язык и литература (русский язык, литература);
- родной язык и родная литература (родной язык);
- иностранные языки (иностранный язык);
- общественные науки (история);
- математика и информатика (математика);
- естественные науки (астрономия);
- физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности (физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности).

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя и (или) научного консультанта, из числа научных сотрудников или работников высшей школы, по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, учебно-исследовательской, познавательной, научно-исследовательской, иной.Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, с обязательной защитой. Для успешного написания и защиты индивидуального проекта в учебном плане 10класса предусмотрен курс по выбору «Методология научных исследований».

В МАОУ «Лицей № 17» в 10-11 классах реализуется три профиля: технологический, естественнонаучный и социально-экономический. В классе технологического профиля на углубленном уровне изучается три предмета: математика, физика и информатика. В классе естественнонаучного профиля на углубленном уровне изучаются четыре предмета: химия, биология, физика и математика. В классе социально-экономического профиля на углубленном уровне изучается четыре предмета: экономика, география, история и математика.

Также учебный план предусматривает изучение курсов по выбору обучающихся, которые усиливают выбранный профиль класса, обеспечивают повышение качества образования путем организации на более высоком уровне работы с обучающимися, ориентированными на освоение научных знаний и достижений науки, обеспечивают устойчивую взаимосвязь учебной деятельности с ее обязательной практической составляющей. Курсы, усиливающие профиль являются обязательными для выбора.

Профиль	Курсы по выбору	целесообразность
технологический	математический практикум	формирование методов исследовательской деятельности;обеспечение подготовки к профессиональной деятельности, требующей высокой математической культуры.
	физический практикум	формирование методологических умений в области физического эксперимента
естественнонаучный	химический практикум	формирование новых знаний и умений, относящихся как к предмету, так и к технике решения задач и приёмам экспериментальной работы; формирование умения сравнивать, вычленять в изученном материале существенное, устанавливать причинно-следственные связи.
	биологический практикум	формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры; развитие биосферного мышления, необходимого для полноценного функционирования в обществе.
социально-экономический	практикум по обществознанию	интеграция материала курса обществознания и сведений из наук, изучающих различные аспекты развития общества (экономика, география, история); воспитание гражданской

		позиции, основанной на патриотизме, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традициям и культуре общества; готовности активно участвовать в процессе модернизации и инновационного развития страны.
	правоведение	объединение правоведческого и политологического материала, так как право и политику объединяет глубокая внутренняя связь; усвоение правовых и политических знаний, логических, методических, оценочных умений учащихся, что достигается посредством изучения юридических документов.

Остальные курсы обучающиеся выбирают на добровольной основе по заявлению.

Предусмотрено деление классов:

- на две подгруппы на уроках английского языка;
- на две подгруппы на уроках физической культуры;
- на две подгруппы на уроках информатики;
- на две подгруппы на уроках физического практикума в 10, 11 Б классах (курс по выбору);
- на две подгруппы на занятиях математического практикума в 10, 11 А классах (курс по выбору);
- на две подгруппы на занятиях информационного практикума в 10, 11 В классах (курс по выбору);
- на две подгруппы на уроках химического практикума в 10, 11 В классах (естественнонаучный профиль);
- на две подгруппы на уроках биологического практикума в 10, 11 В классах (естественнонаучный профиль);
- на две подгруппы на занятиях практикума по русскому языку в 11 АБВ классах (курс по выбору).

Промежуточная аттестация проводится в 10-11 классах с 01 марта 2022 года по 30 апреля 2022 года.

Формами промежуточной аттестации являются: контрольная работа, контрольная работа в формате ЕГЭ, контрольный диктант, диктант с грамматическим заданием, контрольный тест, изложение, изложение с элементами сочинения, сжатое изложение, сочинение, эссе, итоговый тест, дифференцированный зачет (с учетом нормативов для различных групп здоровья), устный экзамен, презентация учебного проекта, презентация учебного исследования, компьютерное тестирование, практическая работа, зачет по темам, терминологический диктант, реферат, лабораторные работы, викторина,web-анкетирование, виртуальные карты, устный опрос, отзыв, рецензия, письменный ответ на вопрос, пересказ эпизода, декламация (чтение наизусть прозы и поэзии), словарный диктант, кроссворд.

Формы и порядок промежуточной аттестации регулируется «Положением о формах, периодичности и порядке промежуточной аттестации обучающихся

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» , утвержденным приказом МБОУ «Лицей № 17 от 29.12.2017 № 1553.

Учебный план 10А (11 А) класса (технологический профиль)

Предметная область	Учебный предмет	10 класс		11 класс	
		Б	У	Б	У
Русский язык и литература	**Русский язык**	1		1	
	Литература	3		3	
Родной язык и родная литература	**Родной язык**	1			
	Родная литература				
Иностранные языки	**Иностранный язык**	3		3	
	Второй иностранный язык				
Общественные науки	**История**	2		2	
	Россия в мире				
	Экономика				
	Право				
	Обществознание				
	География				
Математика и информатика	**Математика**		8		8
	Информатика		4		4
Естественные науки	Физика		5		5
	Химия				
	Биология				
	Естествознание				
	Астрономия			1	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	**Физическая культура**	2		2	
	Экология				
	ОБЖ	1			
Количество предметов на уровень		7	3	6	3
Количество предметов на класс		10		9	
Итого часов в неделю на профиль		13	17	12	17
Итого часов в неделю на класс		30		29	
Итого часов на профиль в год		442	578	428	578
Итого часов на класс в год		1010		1006	
Итого часов на уровень		2016			
Курсы по выбору (обязательные)					
Методология научных исследований (по группам)		1			
Математический практикум (по группам)		2		2	
Практикум по русскому языку (по группам)				1	
Итого часов в неделю на класс		3		3	
Итого часов на класс в год		102		102	
Курсы по выбору (не более 4-х)					
Прикладная биология		1		1	
Прикладная химия		1		1	
Прикладная география		1		1	

Прикладная экономика		1		1	
Человек и общество		1		1	
Минимальное количество часов в неделю на класс		33		32	
Максимальное количество часов в неделю на класс		37		36	
Минимальное количество часов в год на класс		1122		1088	
Максимальное количество часов в год на класс		1258		1224	
Итого часов на уровень (минимальное количество)		2210			
Итого часов на уровень (максимальное количество)		2482			

Учебный план 10 Б (11 Б) класса (технологический профиль)

Предметная область	Учебный предмет	10 класс		11 класс	
		Б	У	Б	У
Русский язык и литература	**Русский язык**	1		1	
	Литература	3		3	
Родной язык и родная литература	**Родной язык**	1			
	Родная литература				
Иностранные языки	**Иностранный язык**	3		3	
	Второй иностранный язык				
Общественные науки	**История**	2		2	
	Россия в мире				
	Экономика				
	Право				
	Обществознание				
	География				
Математика и информатика	**Математика**		8		8
	Информатика		4		4
Естественные науки	Физика		6		6
	Химия				
	Биология				
	Естествознание				
	Астрономия			1	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	**Физическая культура**	2		2	
	Экология				
	ОБЖ	1			
Количество предметов на уровень		7	3	6	3
Количество предметов на класс		10		9	
Итого часов в неделю на профиль		13	18	12	18
Итого часов в неделю на класс		31		30	
Итого часов на профиль в год		442	612	428	612
Итого часов на класс в год		1054		1040	
Итого часов на уровень		2094			
Курсы по выбору (обязательные)					
Методология научных исследований (по группам)		1			
Физический практикум (по группам)		2		2	
Практикум по русскому языку (по группам)				1	
Итого часов в неделю на класс		3		3	
Итого часов на класс в год		102		102	
Курсы по выбору (не более 3-х)					
Прикладная биология		1		1	
Прикладная химия		1		1	
Прикладная география		1		1	
Прикладная экономика		1		1	
Человек и общество		1		1	

Минимальное количество часов в неделю на класс		34	33
Максимальное количество часов в неделю на класс		37	36
Минимальное количество часов в год на класс		1156	1122
Максимальное количество часов в год на класс		1258	1224
Итого часов на уровень (минимальное количество)		2278	
Итого часов на уровень (максимальное количество)		2482	

Учебный план 10 В (11В) класса (группа естественнонаучного профиля)

Предметная область	Учебный предмет	10 класс		11 класс	
		Б	У	Б	У
Русский язык и литература	**Русский язык**	1		1	
	Литература	3		3	
Родной язык и родная литература	**Родной язык**	1			
	Родная литература				
Иностранные языки	**Иностранный язык**	3		3	
	Второй иностранный язык				
Общественные науки	**История**	2		2	
	Россия в мире				
	Экономика				
	Право				
	Обществознание				
	География				
Математика и информатика	**Математика**		6		6
	Информатика				
Естественные науки	Физика		5		5
	Химия		3		3
	Биология		3		3
	Естествознание				
	Астрономия			1	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	**Физическая культура**	2		2	
	Экология				
	ОБЖ	1			
Количество предметов на уровень		7	4	6	4
Количество предметов на класс		11		10	
Итого часов в неделю на профиль		13	17	12	17
Итого часов в неделю на класс		30		29	
Итого часов на профиль в год		442	578	428	578
Итого часов на класс в год		1010		1006	
Итого часов на уровень		2016			
Курсы по выбору (обязательные)					
Методология научных исследований (по группам)		1			
Химический практикум (по группам)		1		1	
Биологический практикум (по группам)		1		1	
Практикум по русскому языку (по группам)				1	
Итого часов в неделю на класс		3		3	
Итого часов на класс в год		102		102	
Курсы по выбору (не более 4-х)					
Прикладная география		1		1	
Прикладная экономика		1		1	
Человек и общество		1		1	
Прикладная информатика		1		1	
Минимальное количество часов в		33		32	

неделю на класс			
Максимальное количество часов в неделю на класс		37	36
Минимальное количество часов в год на класс		1122	1088
Максимальное количество часов в год на класс		1258	1224
Итого часов на уровень (минимальное количество)		2210	
Итого часов на уровень (максимальное количество)		2482	

Учебный план 10 В (11В) класса (группа социально-экономического профиля)

Предметная область	Учебный предмет	10 класс		11 класс	
		Б	У	Б	У
Русский язык и литература	**Русский язык**	1		1	
	Литература	3		3	
Родной язык и родная литература	**Родной язык**	1			
	Родная литература				
Иностранные языки	**Иностранный язык**	3		3	
	Второй иностранный язык				
Общественные науки	**История**		4		4
	Россия в мире				
	Экономика		3		3
	Право				
	Обществознание	1		1	
	География		3		3
Математика и информатика	**Математика**		6		6
	Информатика				
Естественные науки	Физика				
	Химия				
	Биология				
	Естествознание				
	Астрономия			1	
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	**Физическая культура**	2		2	
	Экология				
	ОБЖ	1			
Количество предметов на уровень		7	4	6	4
Количество предметов на класс		11		10	
Итого часов в неделю на профиль		12	16	11	16
Итого часов в неделю на класс		28		27	
Итого часов на профиль в год		408	544	374	544
Итого часов на класс в год		952		918	
Итого часов на уровень		1870			
Курсы по выбору (обязательные)					
Методология научных исследований (по группам)		1			
Практикум по обществознанию (по группам)		2		2	
Правоведение (по группам)		2		2	
Практикум по русскому языку (по группам)				1	
Итого часов в неделю на класс		5		5	
Итого часов на класс в год		170		170	
Курсы по выбору (не более 4-х)					
Прикладная география		1		1	
Прикладная экономика		1		1	
Человек и общество		1		1	
Прикладная информатика		1		1	
Минимальное количество часов в		33		32	

неделю на класс			
Максимальное количество часов в неделю на класс		37	36
Минимальное количество часов в год на класс		1122	1088
Максимальное количество часов в год на класс		1258	1224
Итого часов на уровень (минимальное количество)		2210	
Итого часов на уровень (максимальное количество)		2482	

III.2. Календарный учебный график

1	Дата начала учебного года	01.09.2021
2	Дата окончания учебного года	31.05.2022 – 5-8, 10 классы 25.05.2022 – 9, 11 классы
3	Продолжительность учебного года в 1-х классах (недель)	-
4	Продолжительность учебного года в 5-11-х классах (недель)	34 недели – 5-8, 10 классы 33 недели 1 день – 9, 11 классы
5	Продолжительность учебной четверти (недель, дней)	
	- первая четверть	8 недель 2 дня (42 дня) – 5-11 классы
	- вторая четверть	7 недель3 дня (38 дней)- 5-11 классы
	- третья четверть	10недель2 дня (52 дня)-5-11 классы
	- четвертая четверть	7 недель 3 дня (38 дней) – 5-8, 10 классы 6 недель 4 дня (34 дня) – 9,11 классы
6	Продолжительность каникул (в том числе дополнительных каникул для первоклассников)	
	- 1-4 классы	-
	- 5-8 классы	25 дней
	- 10 классы	25 дней
	- 9,11классы	25 дней
7	Количество учебных дней в неделю	
	- 1-4 классы	-
	- 5-11 классы	5 дней
8	Время начала и окончания учебных занятий	08.30 - 16.50 (в 16.50 заканчивается 9 урок)
9	Время начала и окончания внеурочной	13.30 – 20.00

	деятельности	
10	Продолжительность урока	40 минут
11	Продолжительность урока в первом классе	
	- 1 полугодие	-
	- 2 полугодие	-
12	Длительность перемен	20 минут, 10 минут
13	Сменность занятий	1 смена
14	Праздничные дни	04.11.2021, 23.02.2022,08.03.2022, 01.05.2022, 09.05.2022

		1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	итого
5-8и 10 классы	период	01.09.21 - 29.10.21 (без 17.09.21)	08.11.21 – 29.12.21	10.01.22 – 25.03.22 (без 23.02.22, 07.03.22, 08.03.22)	04.04.22 – 31.05.22 (без 02.05.22, 03.05.2022, 09.05.22, 10.05.2022)	окончание учебного года 31.05.2022
	количество учеб.недель	8 недель2 дня	7 недель3 дня	10 недель 2 дня	7 недель 3 дня	34 недели
	количество учеб.дней	42 дня	38 дней	52 дня	38 дней	170 дней
9, 11 классы	период	01.09.21 - 29.10.21 (без 17.09.21)	08.11.21 – 29.12.21	10.01.22 – 25.03.22 (без 23.02.22, 07.03.22, 08.03.22)	04.04.22 – 25.05.22 (без 02.05.22, 03.05.2022, 09.05.22, 10.05.2022)	окончание учебного года 25.05.21 и далее по мере завершения ГИА
	количество учеб.недель	8 недель 2 дня	7 недель 3 дня	10 недель 2 дня	6 недель 4 дня	33 недели 1 день
	количество учеб.дней	42 дня	38 дней	52 дня	34 дня	168 дней

Каникулы:

		осенние каникулы (после 1 четверти)	зимние каникулы (после 2 четверти)	весенние каникулы (после 3 четверти)	итого
5-8 и 10 классы	период	01.11.2021 – 07.11.2021	30.12.21 – 09.01.22	28.03.22 – 03.04.22	25 дней
	кол-во дней	7 дней	11 дней	7 дней	
9, 11 классы	период	01.11.2021 – 07.11.2021	30.12.21 – 09.01.22	28.03.22 – 03.04.22	25 дней
	кол-во дней	7 дней	11 дней	7 дней	

Праздничные и дополнительные выходные дни:

		Праздничные дни	дополнительные выходные дни	итого
5-8 и 10 классы	период	23.02.22, 08.03.22, 01.05.22, 09.05.22	17.09.21, 18.09.21, 07.03.22, 30.04.22, 02.05.22, 03.05.2022, 10.05.2022	11 дней
	кол-во дней	4 дня	7 дней	
9, 11 классы	период	23.02.22, 08.03.22, 01.05.22, 09.05.22	17.09.21, 18.09.21, 07.03.22, 30.04.22, 02.05.22, 03.05.2022, 10.05.2022	11 дней
	кол-во дней	4 дня	7 дней	

Режим занятий обучающихся:

продолжительность учебной недели: 5-11 классы – 5 дней.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в 2021-2022 учебном году проводится в 5-11 классах с 01марта 2022 года по 30апреля 2022 года. Формами промежуточной аттестации являются: контрольная работа, контрольная работа в формате ЕГЭ, контрольная работа в формате ОГЭ, контрольный диктант, диктант с грамматическим заданием, контрольный тест, изложение, изложение с элементами сочинения, сжатое изложение, сочинение, эссе, итоговый тест, дифференцированный зачет (с учетом нормативов для различных групп здоровья), устный экзамен, презентация учебного проекта, презентация учебного исследования, компьютерное тестирование, практическая работа, зачет по темам, терминологическийдиктант, реферат, лабораторные работы, викторина, web-анкетирование, виртуальные карты, устный опрос, отзыв, рецензия, письменный ответ на вопрос, пересказ эпизода, декламация (чтение наизусть прозы и поэзии), словарный диктант, кроссворд.

III.3. План внеурочной деятельности

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как «деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно-полезной деятельности.

Развитие дополнительного образования рассматривается как одно из приоритетных направлений образовательной политики. Это целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно-образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства.

В государственной политике в сфере общего и дополнительного образования должен сохраняться приоритет нравственного и гражданского воспитания подрастающего поколения. Его реализация будет обеспечиваться через введение соответствующих элементов ФГОС, развитие практик социального проектирования и добровольческой деятельности на базе школ и организаций дополнительного образования детей, современные программы социализации детей в каникулярный период.

План внеурочной деятельности для 10-11 классов, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования ФГОС, составлен на основе:

– федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ;

- приказа Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);
- Письма Министерства образования и науки РФ № 03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017г. «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года;
- концепции проекта создания базовых школ РАН, утвержденной на заседании Комиссии РАН по научно-организационной поддержке базовых школ РАН 31.05.2019, протокол №1;
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10г. №189 (СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Устава муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области (утвержден Распоряжением муниципального казенного учреждения «Управление образования Администрации Северодвинска» от 16 июля 2015 года №41-р;
- основной образовательной программы среднего общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области;
- программы воспитания муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Лицей № 17» города Северодвинска Архангельской области;

Целью внеурочной деятельности МАОУ «Лицей № 17» является создание условий для развития и реализации интересов, способностей, наклонностей и талантов детей для их самореализации и самоопределения в обществе.

Задачи внеурочной деятельности:

- изучение интересов и потребностей обучающихся детей;
- формирование условий для создания единого образовательного пространства;
- создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей;
- создание дополнительных условий для развития у обучающихся исследовательских умений, творческих способностей;
- предоставление качественного и непрерывного дополнительного образования как средства профессиональной ориентации и самоопределения детей;

- расширение видов творческой деятельности для наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей обучающихся;
- создание условий для формирования духовных и культурных ценностей, воспитания уважения к истории и культуре своего и других народов;
- обращение к личностным проблемам обучающихся, формирование их нравственных качеств, творческой социальной активности.

Система внеурочной воспитательной работы представляет собой единство целей, принципов, содержания, форм и методов деятельности.

Личностные результаты внеурочной деятельности можно распределить по трем уровням:

Первый уровень: усвоение учащимся социально значимых знаний, т.е. знаний норм и традиций того общества, в котором он живет. Это поможет растущему человеку лучше ориентироваться в жизни окружающего его общества, понимать, на каких правилах оно держится, что в нем считается нужным, верным, правильным, что в нем осуждается и табуируется, каковы социально одобряемые и социально неодобряемые формы поведения. Это так называемый когнитивный компонент личностных результатов.

Второй уровень: развитие социально значимых отношений обучающегося, позитивных отношений к тем объектам и явлениям окружающего мира, которые считаются в этом обществе ценностями, к Отечеству, труду, знаниям, природе, культуре, миру, к другим людям, к людям иной культуры, национальности, вероисповедания, к здоровью, своему внутреннему миру и т.п. Это аксиологический компонент личностных результатов.

Третий уровень: приобретение учащимся опыта социально-значимых действий, ориентированных на сохранение и развитие того, что в обществе признается ценностями. Это деятельностный компонент личностных результатов.

Содержание плана внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности МАОУ «Лицей № 17»определяет состав и структуру направлений, формы организации, объём внеурочной деятельности для обучающихся на уровне среднего общего образования. При отборе содержания и видов деятельности детей по каждому направлению внеурочной деятельности учтены интересы и потребности детей, пожелания родителей, опыт внеаудиторной и внеурочной деятельности педагогов.

В соответствие с требованиями ФГОС СОО внеурочная деятельность в МАОУ «Лицей № 17» организуется по направлениям развития личности:

- *спортивно-оздоровительное,*
- *духовно-нравственное,*
- *социальное,*
- *общеинтеллектуальное,*
- *общекультурное.*

В соответствии с требованиями ФГОС СОО внеурочная деятельность осуществляется на принципах деятельностного подхода, в том числе через такие формы, как экскурсии, кружки, секции, олимпиады, соревнования, проектную и исследовательскую деятельность, общественно-полезные практики и др. Все виды внеурочной деятельности должны быть строго ориентированы на воспитательные результаты.

Направления внеурочной деятельности:

Направления внеурочной деятельности	Задачи направления	Виды внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности
Спортивно-оздоровительное	– создание условия для полноценного – физического и психического здоровья ребенка, – формирование гигиенической культуры, – приобщение к здоровому образу жизни, – формирование привычки к закаливанию и физической культуре	Игровая, спортивно-оздоровительная, досугово-развлекательная	– Работа спортивных секций – Организация походов, экскурсий, подвижных игр, кроссов, внутришкольных спортивных соревнований. – Применение на уроках игровых моментов, физкультминуток. – Участие в районных и городских спортивных соревнованиях. – Ведение бесед по охране здоровья «Вредные привычки», «Режим дня», и.др.
Общекультурное	– формирование у обучающих доброжелательного, бережного, заботливого отношения к миру,	Художественное творчество, техническое творчество, досугово-развлекательная	– Организация экскурсий, – Организация выставок детских рисунков, поделок и творческих работ учащихся. – Проведение тематических классных часов по эстетике внешнего вида ученика, культуре поведения и речи. – проведение «Недели этикета» – Участие в конкурсах, выставках детского творчества эстетического цикла на уровне школы, района, города, области. – деятельность творческих объединений
Обще-интеллектуальное	– развитие познавательной активности обучающихся; – создание максимально благоприятных условий для	– Проблемно-ценностное – общение, туристско-краеведческая деятельность, научно-познавательна	– Предметные недели. – Библиотечные уроки. – Участие в научно-исследовательских конференциях на уровне школы, города, области. – Разработка социальных проектов, проектов к урокам.

	выявления и обучения талантливых детей; – формирование навыков научно-интеллектуального труда; – развитие культуры логического и алгоритмического мышления, воображения; – формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности; – создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей – создание дополнительных условий для развития у обучающихся исследовательских умений	я – деятельность, – социальное творчество	– Конкурсы, экскурсии, олимпиады, конференции, деловые и ролевые игры, викторины, круглые столы, проекты. – деятельность школьного научного общества «Спектр»
Социальное	– формирование различных видов деятельности (трудовые, игровые, художественные, двигательные умения), – развитие активности и формирование стремления к самостоятельности и творчеству, – формирование активной жизненной	– Трудовая деятельность, – социальное творчество	– Тематические классные часы. – деятельность школьных творческих объединений – Взаимодействие с учебными заведениями, центрами, учреждениями дополнительного образования.

	позиции, лидерских качеств, организаторских умений и навыков		
Духовно-нравственное	– формирование духовных ценностей мировой и отечественной культуры, подготовка их к самостоятельному выбору нравственного образа жизни, формирование гуманистического мировоззрения, стремления к самосовершенствованию и воплощению духовных ценностей в жизненной практике.	– Туристско-краеведческая деятельность, – проблемно-ценностное общение, – гражданско-патриотическая деятельность	– Проведение тематических классных часов о духовности, культуре поведения и речи. – Проведение общешкольных мероприятий, посвященных российским датам. – Проведение экскурсий, презентаций, круглых столов, ролевых и интеллектуальных игр. – Участие в конкурсах, выставках детского творчества на уровне школы, района, области. – деятельность творческих объединений

Спортивно-оздоровительное направление внеурочной деятельности представлено курсом внеурочной деятельности «Легкая атлетика», обеспечивающего сохранение и укрепление физического здоровья обучающихся, подготовку к сдаче нормативов ГТО и традиционной первомайской эстафете.

Духовно-нравственное направление внеурочной деятельности представлено курсом внеурочной деятельности «Допризывная подготовка», «Человек и право» обеспечивающего формирование основ нравственного самосознания личности (совести) – способности школьника формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, требовать от себя выполнения моральных норм, давать нравственную оценку своим и чужим поступкам.

Общеинтеллектуальное направление внеурочной деятельности представлено курсами внеурочной деятельности:

«Экспериментальная математика», раскрывает возможности прикладной математики и интеграцию в другие науки;

«Решение грамматических задач», формирует и развивает коммуникативную, языковую, лингвистическую (языковедческую) и культуроведческую компетенцию.

«Экспериментальная физика», дает первоначальные знания в области методологии научного физического эксперимента, способствует формированию умений самостоятельного планирования физического эксперимента.

«Экспериментальная химия», дает первоначальные знания в области методологии научного химического эксперимента, способствует формированию умений самостоятельного планирования химического эксперимента.

«Экспериментальная биология», расширяет знания в отдельных областях биологической науки, микробиологии, биологии клетки и т.д.

«Финансовая грамотность», «Предпринимательство» направлены на формирование разумного финансового поведения старшеклассников, их ответственного отношения к личным финансам, повышению финансовой безопасности.

«Предметный практикум. Предмет» направлен на закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных в процессе обучения и призванный усилить эффективность образовательного процесса.

Общекультурное направление внеурочной деятельности представлено курсом внеурочной деятельности «Арт-лицей», вокальное направление.

Социальноенаправление внеурочной деятельности представлено курсом внеурочной деятельности «Школа лидеров», курс направлен на создание благоприятных условий для развития и реализации лидерского потенциала обучающихся, руководителей органов детского самоуправления, формирование у них активной жизненной позиции.

Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность, составляет за 2 года обучения на этапе старшей 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 недопущения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на периоды каникул, но не более 1/2 количества часов.

Организация жизни ученических сообществ является важной составляющей внеурочной деятельности, направлена на формирование у лицеистов 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 лицейского ученического самоуправления, участия в детско-юношеских общественных объединениях, созданных в лицее 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 лицея, класса, города, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

Лицей является базовой школой РАН в рамках проекта. Реализуемая модель – профильная школа, осуществляющая обучение школьников по профилям: технологический, естественнонаучный, социально-экономический. Одно из трех основных направлений деятельности школ РАН является повышение качества

образования и его доступности для обучающихся, которое ориентировано на освоение научных знаний и достижений науки через курсы внеурочной деятельности, связанные с научно-исследовательской тематикой.

В реализации внеурочной деятельности принимают участие педагогические работники МАОУ «Лицея № 17»: учителя-предметники, классные руководители, педагог-психолог, преподаватель ОБЖ, педагог-организатор, социальный педагог, с привлечением научных сотрудников РАН и других сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций с целью повышения уровня освоения обучающимися фундаментальных научных знаний, исследовательских умений по всем профильным направлениям, реализуемым в лицее.

Ожидаемые результаты внеурочной деятельности

- развитие индивидуальности каждого лицеиста в процессе самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- обеспечение устойчивой взаимосвязи учебной деятельности с ее обязательной практической составляющей, которая включает проекты и исследования;
- приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), понимания социальной реальности и повседневной жизни;
- формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- воспитание уважительного отношения к своему городу, лицею;
- получение лицеистами опыта самостоятельного социального действия;
- формирования коммуникативной, этической, социальной, гражданской компетентности школьников;
- воспитание у детей толерантности, навыков здорового образа жизни;

формирование чувства гражданственности и патриотизма, правовой культуры, осознанного отношения к профессиональному самоопределению.

НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 10 КЛАССЕ

Направление внеурочной деятельности	**Курс внеурочной деятельности**	**Профиль обучения (количество часов в год)**			
		Технологический (мат.)	***Технологический (физ.)***	***Социально-экономический***	***Естественно-научный***
Общеинтеллектуальное	«Решение грамматических задач»	1	1	1	1
	«Экспериментальная физика»	2	2	--	--
	«Экспериментальная математика»	1	1	1	1
	«Экспериментальная химия»	--	--	--	1
	«Экспериментальная биология»	--	--	--	1
	«Предпринимательство»	--	--	1	--
	«Финансовая грамотность»	--	--	1	--
	«Научный эксперимент. Предмет»	2	2	2	2
Итого		***6***	***6***	***6***	***6***
Духовно-нравственное	«Допризывная подготовка»	1	1	1	1
Итого		***1***	***1***	***1***	***1***
Спортивно-оздоровительное	«Легкая атлетика»	1	1	1	1
Итого		***1***	***1***	***1***	***1***
Социальное	«Школа лидеров»	1	1	1	1
Итого		***1***	***1***	***1***	***1***
Общекультурное	«Арт-лицей»	1	1	1	1
Итого		***1***	***1***	***1***	***1***
Итого по всем курсам		***10***	***10***	***10***	***10***

ГОДОВОЙ ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 10 КЛАССЕ

Направление внеурочной деятельности	**Курс внеурочной деятельности**	**Профиль обучения (количество часов в год)**			
		Технологический (мат.)	***Технологический (физ.)***	***Социально-экономический***	***Естественно-научный***
Общеинтеллектуальное	«Решение грамматических задач»	34	34	34	34
	«Экспериментальная физика»	68	68	--	--
	«Экспериментальная математика»	34	34	34	34
	«Экспериментальная химия»	--	--	--	34
	«Экспериментальная биология»	--	--	--	34
	«Предпринимательство»	--	--	34	--
	«Финансовая грамотность»	--	--	34	--
	«Научный эксперимент»	68	68	68	68
	Итого	***204***	***204***	***204***	***204***
Духовно-нравственное	«Допризывная подготовка»	34	34	34	34
	Итого	***34***	***34***	***34***	***34***
Спортивно-оздоровительное	«Легкая атлетика»	34	34	34	34
	Итого	***34***	***34***	***34***	***34***
Социальное	«Школа лидеров»	34	34	34	34
	Итого	***34***	***34***	***34***	***34***
Общекультурное	«Арт-лицей»	34	34	34	34
	Итого	***34***	34	34	34
	Итого по всем курсам	***340***	***340***	***340***	***340***

НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 11 КЛАССЕ

Направление внеурочной деятельности	**Курс внеурочной деятельности**	**Профиль обучения (количество часов в год)**			
		Технологический (мат.)	***Технологический (физ.)***	***Социально-экономический***	***Естественно-научный***
Общеинтеллектуальное	«Решение грамматических задач»	1	1	1	1
	«Экспериментальная физика»	2	2	--	--
	«Экспериментальная математика»	1	1	1	1
	«Экспериментальная химия»	--	--	--	1
	«Экспериментальная биология»	--	--	--	1
	«Предпринимательство»	--	--	1	--
	«Финансовая грамотность»	--	--	1	--
	«Предметный практикум. Предмет»	2	2	2	2
	Итого	***6***	***6***	***6***	***6***
Духовно-нравственное	«Человек и право»	1	1	1	1
	Итого	***1***	***1***	***1***	***1***
Спортивно-оздоровительное	«Легкая атлетика»	1	1	1	1
	Итого	***1***	***1***	***1***	***1***
Социальное	«Школа лидеров»	1	1	1	1
	Итого	***1***	***1***	***1***	***1***
Общекультурное	«Арт-лицей»	1	1	1	1
	Итого	***1***	***1***	***1***	***1***
	Итого по всем курсам	***10***	***10***	***10***	***10***

ГОДОВОЙ ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 11 КЛАССЕ

Направление внеурочной деятельности	**Курс внеурочной деятельности**	**Профиль обучения (количество часов в год)**			
		Технологический (мат.)	***Технологический (физ.)***	***Социально-экономический***	***Естественно-научный***
Общеинтеллектуальное	«Решение грамматических задач»	34	34	34	34
	«Экспериментальная физика»	68	68	--	--
	«Экспериментальная математика»	34	34	34	34
	«Экспериментальная химия»	--	--	--	34
	«Экспериментальная биология»	--	--	--	34
	«Предпринимательство»	--	--	34	--
	«Финансовая грамотность»	--	--	34	--
	«Предметный практикум»	68	68	68	68
Итого		***136***	***204***	***204***	***204***
Духовно-нравственное	«Человек и право»	34	34	34	34
Итого		***34***	***3***	***34***	***34***
Спортивно-оздоровительное	«Легкая атлетика»	34	34	34	34
Итого		***34***	***34***	***34***	***34***
Социальное	«Школа лидеров»	34	34	34	34
Итого		***34***	***34***	***34***	***34***
Общекультурное	«Арт-лицей»	34	34	34	34
Итого		***34***	***34***	***34***	***34***
Итого по всем курсам		***340***	***340***	***340***	***340***

III.4. Система условий реализации основной образовательной программы

IIIII.4.1. Кадровые условия реализации основной оразоватеьной программы

Для эффективной организации образовательного процесса в МАОУ «Лицей №17» имеются необходимые кадровые ресурсы. Работают **55** педагогов:

	специальность	**количество педагогов**
АУП	Директор	1
	Заместитель директора	4
Учебные предметы	Русский язык и литература	7
	Математика	8
	Информатика	3
	Физика	4
	История, обществознание, право, экономика	3
	География	2
	Биология	2
	Химия	2
	Иностранный язык	9
	Технология	2
	Музыка	1
	ОБЖ	1
	Физическая культура	4
	Черчение и ИЗО	1
Педагогический персонал	Педагоги доп. образования	1
	Социальный педагог	1
	Педагог-психолог	1
	Педагог-библиотекарь	1

Образовательный уровень педагогических кадров

Среднее специальное образование		**Высшее образование**	
Кол-во	**%**	**Кол-во**	**%**
1	2	58	98

Возрастной состав педагогов (%)

всего	моложе 25	25-34	35-44	45-54	55 -64	65 и старше
55	3	11	8	17	14	2
100%	5%	20%	15%	31%	25%	4%

Педагогический стаж (%)

всего	до 3- лет	3-5 лет	5-10 лет	10-15 лет	15-20 лет	20 и более
55	3	5	6	4	2	35
100%	5%	9%	11%	7%	4%	64%

Повышение квалификации и профессиональная переподготовка педагогических работников

Формы повышения квалификации:

- курсовая подготовка,
- выездные семинары,

- ВКС,
- вебинары;
- конференции;
- самообразование.

100% педагогов лицея своевременно проходят обучение по дополнительным образовательными программам повышения квалификации.

Анализ фактических данных позволяет говорить о работоспособности коллектива, высокой квалификации, профессиональной активности, готовности к повышению профессионализма.

Педагоги активно участвуют в инновационной деятельности: переход на ФГОС ООО, апробация учебников по истории России и обществознанию издательства «Русское слово»; апробация учебников по региональной истории, повышение информационной компетентности; внедрение робототехники.

Методическая работа

Методическая работа является важнейшим средством повышения педагогического мастерства педагогов, связывающим в единое целое всю систему работы школы. Роль методической работы в школе значительно возрастает в современных условиях в связи с необходимостью рационально и оперативно применять новые методики, приемы и формы обучения и воспитания при переходе на новые ФГОС ООО и ФГОС СОО, своевременно реагировать на новые тенденции развития общества. Повышение профессионализма педагогов – одна из главных задач методической работы.

На 2018-2023 гг. определена методическая тема «Инновационная деятельность участников образовательного процесса как основа развития кадрового потенциала и интеллектуального, творческого, учебно-познавательного потенциала обучающихся».

Цель работы:

Формирование системы инновационной деятельности в лицее, обеспечивающей инновационный характер базового образования и направленной на развитие кадрового потенциала и интеллектуального, творческого, учебно-познавательного потенциала обучающихся.

Задачи:

- Изучение государственной политики в области развития образования.
- Изучение инновационных форм и методов работы в образовательном процессе.
- Вовлечение родителей, законных представителей в инновационную образовательную деятельность.
- Создание условий для инновационного развития обучающихся и педагогов лицея.
- Развитие сотрудничества с высшими учебными заведениями по работе с обучающимися лицея как одной из форм инновационной деятельности.
- Пополнение банка данных обучающихся, имеющих высокий уровень интеллектуального, творческого и учебно-познавательного потенциала.
- Создание системы подготовки обучающихся к олимпиадам, конкурсам, турнирам через предметные тематические лектории.
- Обобщение опыта лицея по работе с мотивированными обучающимися с целью повышения результативности их обучения.
- Совершенствование форм и приемов работы с обучающимися в процессе перехода на федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (ФГОС ООО) и среднего общего образования (ФГОС СОО).

– Изучение ФГОС СОО с целью последующего внедрения в образовательный процесс.
– Объединение сообщества профессионалов, нацеленных на решение актуальных проблем образования, науки и практики (на уроке, во внеурочной деятельности, в методической и исследовательской работе)

Деятельность методических объединений предполагает решение следующих задач:
– изучение и анализ программно-нормативной документации, разработка и обсуждение рабочих программ, перспективных планов;
– изучение теоретических основ инновационной деятельности педагога;
– отбор и внедрение в практику инновационных форм, методов и приемов обучения, современных образовательных технологий;
– организация и посещение открытых уроков, воспитательных мероприятий;
– организация работы с мотивированными обучающимися (олимпиады, конкурсы, конференции, соревнования, смотры и т.д.);
– организация работы с обучающимися по формированию познавательной и творческой активности в учебной и внеурочной деятельности;
– организация внеурочной деятельности по предмету (предметные недели);
– методическая подготовка педагогов к работе с обучающимися, имеющими высокий интеллектуальный, творческий и учебно-познавательный потенциал;
– участие педагогов в научно-практических конференциях по актуальным проблемам современного образования
– методическая подготовка педагогов к переходу на новые ФГОС ООО и ФГОС СОО.

Сетевое взаимодействие

Организация сетевого взаимодействия МАОУ «Лицей № 17» и организаций высшего и дополнительного образования направлена на достижение цели и решение задач образовательного процесса в лицее. Сетевое взаимодействие МАОУ «Лицей № 17» осуществляется по нескольким основным направлениям: реализация профильного обучения, профориентационная работа, воспитание и социализация.

Сетевое взаимодействие МАОУ «Лицей № 17» является ресурсным, так как лицей использует ресурсы данных организаций. Такое взаимодействие не нуждается в координации работы сразу нескольких учреждений. Сетевое взаимодействие позволяет распределять ресурсы при общей задаче деятельности, опираться на инициативу каждого конкретного участника, осуществлять прямой контакт участников друг с другом, выстраивать многообразные возможные пути движения при общности внешней цели.

Сетевое взаимодействие является одним из факторов эффективного осуществления профильного обучения. Реализация углубленного изучения математики, физики и информатики осуществляется через сетевое взаимодействие с ведущими техническими вузами страны:

– Московский физико-технический институт (государственный университет) (МФТИ) (Обучение учащихся лицея в Заочной физико-технической школе (ЗФТШ), участие лицеистов в выездной физико-математической олимпиаде МФТИ, обучение лицеистов на дистанционных курсах, в том числе в Центре он-лайн обучения 100EGE.ru, обучение педагогов по программам повышения квалификации в Центре дополнительного профессионального образования МФТИ (ЦДПО МФТИ));

– Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП) (участие обучающихся лицея в Аэрокосмических олимпиадах по математике и физике, профориентационная работа);

– Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) физический факультет (МАОУ «Лицей № 17» - региональная площадка по проведению Городской открытой олимпиады школьников по физике);

– Адыгейский государственный университет (АГУ) (Ежегодное участие учащихся лицея в летней математической школе (ЛМШ) в Республике Адыгея);

– Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (проведение профориентационной и информационно-просветительской деятельности с обучающимися в Школе для привлечения в НИЯУ МИФИ, обучение педагогов школы на курсах повышения квалификации НИЯУ МИФИ);

– Национальный исследовательский университет МИЭТ (проведение профориентационной и информационно-просветительской деятельности с обучающимися для привлечения в МИЭТ);

– ИСМАРТ (Севмашвтуз) филиала САФУ в Северодвинске (обучение в Инженерной школе).

В учебный план МАОУ «Лицей № 17» включены такие предмет как «Методология научного исследования», в рамках которого учащиеся лицея знакомятся с методологией научного исследования и по результатам изучения курса представляют результаты исследования в области медицины, биологии, химии, экологии на Малых Ломоносовских чтениях СГМУ. Также в рамках естественнонаучного профиля осуществляется взаимодействие с ИСМАРТ (Севмашвтуз) филиала САФУ в Северодвинске. Учащиеся имеют возможность посетить химические лаборатории, ознакомительно поработать на оборудовании вуза.

По направлению социально-экономического профиля лицей сотрудничает с Национальным исследовательским университетом Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ). Предметом соглашения является сотрудничество университета и школы по созданию в лицее профильных 10-11 классов университета, по организации углубленного изучения профильных учебных предметов в рамках направлений подготовки университета, по выявлению и развитию мотивированных и талантливых школьников, удовлетворению их потребности в профессиональном самоопределении, по повышению профессионального мастерства учителей и руководителей школы. Школе присваивается статус «Школа-партнер Университета». Преподавание профильных элективных курсов осуществляется по запросу Школы-партнера преподавателями НИУ ВШЭ, как правило, на основе технологии концентрированного обучения (погружения), на согласованных условиях.

В рамках соглашения о сотрудничестве с НИУ ВШЭ лицей имеет право участвовать и содействовать участию руководителей, учителей и обучающихся профильных классов во всех образовательных мероприятиях, олимпиадах, интеллектуальных соревнованиях и конкурсах, событиях и проектах, проводимых в НИУ ВШЭ рамках взаимодействия с общеобразовательными организациями.

С целью успешной профориентации МАОУ «Лицей № 17» осуществляет сетевое взаимодействие со следующими предприятиями и учреждениями:

– АО «ПО «Севмаш» (участие обучающихся в Форумах «Образование – Севмаш – карьера», экскурсии на предприятие, подготовка к олимпиаде по судостроению, встречи с работниками предприятия в День науки, на классных часах, взаимодействие на турнире по робототехнике «Робонорд»);

– АО ЦС «Звездочка» (экскурсии на предприятие, встречи с работниками предприятия на классных часах);

– филиал САФУ в Северодвинске - (практические занятия и лекции в рамках Клуба интеллектуалов для обучающихся 7-8-х классов, встречи с научными работниками САФУ в День науки в лицее, участие обучающихся 10-х и 11-х классов в лекциях и семинарах по

программе День студента, в чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills, в интеллектуальной игре «Финансы», экскурсия в ИСМАРТ (Севмашвтуз));
– АО «НИПТБ «Онега» (экскурсии на предприятие, лекции по бережливому производству, финансовой грамотности);
– Центр занятости населения г. Северодвинска (беседа в День науки, выступления сотрудников на классных часах «Путь в профессию»);
– АО ИОО -Региональный центр содействия профессиональному самоопределению обучающихся Архангельской (компьютерное тестирование по программе «Профориентатор» для обучающихся 9-х классов);
– МАОУДО ДЮЦ (участие в муниципальных социально-педагогических программах «Славься, Отечество!», «Шаг в профессию», «Школьный медиацентр», в форуме «Севмаш»-Северодвинск-Россия», в фестивале детских предпринимательских инициатив «Это наш мир!» и др.);
– МАОУ ДО «ДМЦ «Североморец» (участие в муниципальных социально-педагогических программах «Зарничка», «Свистать всех наверх!»);
– «Северный кванториум».

Для решения задач воспитания и социализация МАОУ «Лицей № 17» развивает сетевое взаимодействие:
с учреждениями дополнительного образования МАОУДО ДЮЦ, МАОУДО «ЦЮНТТ», МАОУ ДО «ДМЦ «Североморец», МАОУ ДО «ДЦК»; МАОУДО «ДМШ№ 3».
С учреждениями культуры «Северодвинский краеведческий музей», «Муниципальная библиотечная сеть», «Северодвинский драматический театр», НТЦ «Звездочка», ДК «Корабел».
Формы взаимодействия:
- участие в муниципальных социально-педагогических программах естественнонаучной, духовно-нравственной, туристско-краеведческой, физкультурно-спортивной, социально-педагогической, художественной направленности;
- участие лицеистов в фестивалях, конкурсах, выставках, проектах, форумах;
- посещение лицеистами спектаклей;
- посещение лицеистами выставок;
- участие лицеистами в лекториях;
- выступление работников учреждений культуры и творческих коллективов на мероприятиях лицея;
- проведение мероприятий лицея на базе учреждений культуры.

В целом, в МАОУ «Лицей №17» создана оптимальная система условий реализации основной образовательной программы. Она позволяет реализовать ООП наиболее продуктивно, являясь целенаправленной и вариативной.

III.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как вурочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся напредыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования планируется применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельной работы.

Учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся

Обеспечение преемственности будет осуществляться с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба приобретает профессионально-ориентированный характер.

Направления работы будут предусматривать мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

Формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся МАОУ «Лицей № 17»

С целью обеспечения поддержки обучающихся будет проводиться работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) будет осуществляться через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) будет формироваться также в дистанционной форме через Интернет.

Психологическое просвещение обучающихся будет осуществляться на психологических занятиях, тренингах, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

Вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношенийМАОУ «Лицей № 17».

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся относятся:

– сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
– формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
– развитие экологической культуры;
– дифференциация и индивидуализация обучения;
– мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
– выявление и поддержка одаренных обучающихся, поддержка обучающихся с особыми образовательными потребностями;
– психолого-педагогическую поддержка участников олимпиадного движения;
– обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
– формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
– поддержка объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности МАОУ «Лицей № 17» является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений будут проводиться консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне школы.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

Вариативность форм психолого-педагогического сопровожденияучастников образовательных отношений МАОУ «Лицей № 17»

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

– *диагностика*, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода ученика на уровень среднего общего образования и в конце каждого учебного года;

– *консультирование педагогов и родителей*, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;

– *профилактика,* экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

III.4.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;
- исполнение требований ФГОС СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
- реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации

основной образовательной программы среднего общего образования, а также механизм их формирования.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации образовательной программы среднего общего образования осуществляется по направленности (профилю) основной образовательной программы среднего общего образования с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляют финансовое обеспечение получения среднего общего образования в частных общеобразовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию основным общеобразовательным программам среднего общего образования, посредством предоставления указанным образовательным организациям субсидий на возмещение затрат, включая расходы на оплату труда, приобретение учебников и учебных пособий, средств обучения, игр, игрушек (за исключением расходов на содержание зданий и оплату коммунальных услуг). Субсидии на возмещение затрат рассчитываются с учетом нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

III.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

- реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;
- проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений);
- художественное творчество с использованием современных инструментов и технологий, художественно-оформительские и издательские работы;
- научно-техническое творчество, создание материальных и информационных объектов с использованием рукомесла и цифрового производства;
- получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;
- базовое и углубленное изучение предметов;

- проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;
- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;
- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;
- практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
- индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;
- доступ к информационно-библиотечному центру, ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);
- маркетинг образовательных услуг и работу школьных медиа (выпуск школьных печатных изданий, работа сайта образовательной организации, школьного телевидения, представление школы в социальных сетях и пр.);
- организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Основная образовательная программа в МАОУ «Лицей № 17» реализуется в здании, построенном в 1965 году по типовому проекту.

Здание состоит из двух блоков – двухэтажного и трехэтажного. В двухэтажном блоке находятся: на 1 этаже – гардероб, кабинет музыки, видео-конференц-зал, малый и большой спортивный залы с раздевалками и душевыми, кабинет математики, кабинет заместителя директора по воспитательной работе; на 2 этаже – столовая, кабинет директора. В трехэтажной части здания расположена основная часть учебных кабинетов, лаборантские физики, химии, биологии; учительская, кабинеты заместителей по учебно-воспитательной работе, психолога, педагога дополнительного образования; информационно-библиотечный центр, помещения для медицинского работника. В отдельно стоящем здании на территории лицея находятся технические мастерские для проведения уроков технологии. Также на территории лицея находятся спортивные площадки.

Всего в лицее кабинетов:

предметная направленность	**количество**
математики	6
физики и астрономии	3

информатики	3
русского языка и литературы	5
химии	1
биологии	1
иностранного языка	4
истории и обществознания	2
экономики	1
ОБЖ	1
изобразительного искусства и черчения	1
музыки	1
технические мастерские	1
большой спортзал	1
малый спортзал	1

Все помещения оснащены полными комплектами мебели, оборудования (95%кабинетов оснащены мультимедийной и копировально-множительной техникой) для реализации всех предметных областей и внеурочной деятельности; спортивные залы, площадки – необходимым спортивным оборудованием и инвентарем. Видео-конференц-зал оснащен оборудованием, позволяющим работать в рамках проектов "Цифровое образовательное кольцо Архангельской области" и «Гимназический союз России», участвовать в дистанционных онлайн мероприятиях для учащихся и педагогов.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса современными средствами обучения
МАОУ «Лицей №17»

	ПК	**Ноутбук**	**Принтер**	**МФУ**	**сканер**	**Копировальный**	**Интерактивная**	**Проектор**	**Web-камера**	**Медиатека**	**Графический**	**Интерактивный**	**ТВ**
Учительская	2												
Руководитель ОУ	1	1		1									1
Зам.директора по УВР	2	1		2									
Зам.директора по ВР	1			1									
Информационный центр (лекционный зал)	1						1	1	1				
Кабинеты информатики (ПК учащихся и др. компьютерное оборудование)	41	4	2	1			3	7	2		1	1	
Предметные кабинеты	36	8					18	20					8
Психолог/соц.педагог	1		1										
Библиотека	7	12	2	1			1			72			1
Секретарь	1			1	1								
Бухгалтерия	3		2	1	1								

Мед.кабинет	1		1										
Зам.директора по АХР	1			1									
ИТОГО	98	26	8	9	2	0	23	28	3	72	1	1	10

III.4.5. Информационно-методические условия

В МАОУ «Лицей № 17» разработана и реализуется Программа информатизации школы на 2017-2021 учебные годы, основной целью которой является создание единого информационного пространства школы, повышение качества образования через активное внедрение информационных технологий.

Работа ведется по четырем направлениям:

1. Повышение квалификации и методической поддержки учителей в области использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.
2. Развитие информационно-управленческой системы.
3. Организация образовательного процесса с использованием информационно - коммуникационных технологий.
4. Обеспечение открытости информации об образовательном учреждении для общественности.

С целью повышения квалификации и методической поддержки учителей в области использования ИКТ в образовательном процессе 100% администрации и 100 % педагогов прошли курсы повышения квалификации в области информационно-коммуникационной (ИКТ) компетентности, 100% педагогов имеют базовые навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями.

Для развития информационно-управленческой системы ведется работа по формированию электронной отчетной документации. Эффективно продолжается работа педагогического коллектива по использованию единой образовательной сети Dnevnik.ru. Активировано 100% педагогов школы, 98% учеников, 93% родителей. Педагоги осваивают среду, заполняют электронный журнал**, классные руководители работают со страницами класса.** Проводится разъяснительная работа с родителями по использованию и преимуществам данной среды.

Используются в управлении ИК-технологии для проведения педагогических советов, методических семинаров, педагогических конференций, конкурсов, мастер-классов, производственных и административных совещаний, родительских собраний, обмена информацией и её обработки.

В школе имеется локальная сеть, в составе которой 106 компьютеров, из них используются в учебных целях 70 компьютеров. Есть электронный терминал-расписание. Сетью связаны приемная, кабинет директора, заместителей директора по учебно-воспитательной работе и воспитательной работе, кабинет психолога, библиотека, все учебные кабинеты.

Учителя активно включились в инновационную работу. При подготовке уроков 100% учителей используют современные информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы (проведения тестирований, лекций, лабораторных работ, реализации учебных проектов). Создана методическая копилка педагогов ОУ. Методические разработки уроков и внеклассных мероприятий размещаются педагогами ОУ на сайтах образовательных порталов, принимают участие в конкурсах. Повышается процент педагогов и

учащихся участвующих в дистанционных конкурсах с использованием информационных технологий.

Используются информационные технологии для проведения мини- исследований, научно-практических конференций, факультативов, спецкурсов, общешкольных мероприятий, создание презентаций при защите научно-исследовательских работ, участие в online-конкурсах, прохождение дистанционных курсов, подача заявок на конкурсы, конференции, олимпиады.

Ежегодно финансируется процесс обновления программного обеспечения, обновления компьютерного парка школы и технического обслуживания компьютерной техники.

Информационно-библиотечный центр

Библиотечное обслуживание осуществляется в соответствии с «Положением об информационно-библиотечном центре».

В течение учебного года ИБЦ успешно реализует поставленные в плане работы задачи:

– воспитывать у школьников информационную культуру и культуру чтения, обеспечивать необходимой библиотечно-библиографической информацией;
– формировать потребности учащихся в систематическом чтении художественной литературы;
– содействовать учебно-воспитательной работе педагогического коллектива;
– совершенствовать библиотечные технологии, создавать комфортную библиотечную среду;
– обеспечивать работу по сохранности фондов.

ИБЦ имеет в своем распоряжении читальный зал, совмещенный с абонементом. Есть книгохранилище основного фонда и отдельное хранилище для учебного фонда. Для пользователей ИБЦ отдельная рабочая зона оборудована моноблоками с выходом в сеть Интернет.

В ИБЦ автоматизированы основные технологические процессы, связанные с каталогизацией, информационным обслуживанием читателей, электронной выдачей литературы. В работе используется автоматизированная информационная библиотечная программа ИРБИС. Созданы и пополняются 4 электронных базы:

- База «PERIODIC – Периодические издания»;
- База «LIBR 17 – Книги лицея № 17»;
- База «RDR – База данных читателей»;
- База «TEXTBOOK – учебники».

С помощью информационно-библиотечной системы ИРБИС автоматизирован процесс обслуживания читателей, такие как выдача, возврат, работа с должниками и продление литературы. Лицей – единственная школа в Северодвинске, где процесс выдачи и возврата литературы основан на штрихкодировании, что существенно облегчает и ускоряет работу педагога-библиотекаря.

Педагог-библиотекарь в системе оказывает информационную помощь, готовит библиографические консультации для учащихся и педагогов, проводит тематические мероприятия (выставки, беседы, эвристические занятия, лекции, уроки-практикумы, викторины и т.п.)

С целью расширения информационного пространства библиотеки созданаweb-страничка на школьном сайте. Представлены вкладки:

– «Мероприятия библиотеки»,
– «Периодические издания»,
– «Советуем прочитать»,

– «Чтение на каникулы».

III.4.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования

МАОУ «Лицей № 17» определяются все необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования в соответствие с требованиями ФГОС СОО.

Система условий реализации ООП СОО МАОУ «Лицей № 17» базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;
- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам основной образовательной программы образовательной организации, 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 отношений и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;
- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;
- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

III.5. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы МАОУ «Лицей № 17» является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру МАОУ «Лицей № 17», взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП МАОУ «Лицей № 17».

III.6. Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий

Направление мероприятий	Мероприятия	Сроки реализации

I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Наличие решения Министерства образования Архангельской области о введении в МАОУ «Лицей № 17» ФГОС СОО	2019 год
	2. Разработка и утверждение плана-графика введения ФГОС СОО	Январь 2019 года
	3. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС СОО	Январь-февраль 2019 года
	4. Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «Лицей № 17»	Март-июнь 2019 года
	5. Утверждение основной образовательной программы МАОУ «Лицей № 17»	Август 2019 года
	6. Приведение должностных инструкций работников МАОУ «Лицей № 17» в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно--квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога	Март-август 2019 года
	7. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников	Февраль 2019 года
	8. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса	Февраль-июнь 2019 года

	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 о формах получения образования.	Март-август 2019 года
II. Финансовое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов	Февраль-март 2019 года
	2. Корректировка локальных актов, регламентирующих установление заработной платы работников образовательной организации, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	Март-июнь 2019 года
	3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	При необходимости
III. Организационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФГОС СОО	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	2. Разработка и реализация моделей взаимодействия организаций общего образования и дополнительного образования детей и учреждений культуры и спорта, обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	3. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) для проектирования учебного плана в части,	Март-май 2019 года

	формируемой участниками образовательных отношений, и внеурочной деятельности	
	4. Привлечение органов государственно-общественного управления образовательной организацией к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	При необходимости
IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1.Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО	Февраль-март 2019 года
	2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС СОО	Март-август 2019 года
	3. Корректировка плана научно-методических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС СОО	Март-август 2019 года
V. Информационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Размещение на сайте МАОУ «Лицей № 17» информационных материалов о реализации ФГОС СОО	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФГОС СОО и порядке перехода на них	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам реализации ФГОС СОО и внесения возможных дополнений в содержание ООП образовательной организации	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
VI. Материально- техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС СОО	Февраль-май 2019 года
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС и СанПиН	В течение периода введения и реализации

		ФГОС СОО
	4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	7. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО
	8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	В течение периода введения и реализации ФГОС СОО

III. 7. Контроль за состоянием системы условий

Контроль над 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.