Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №77 с углубленным изучением химии
Петроградского района Санкт-Петербурга

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ СОШ № 77
с углубленным изучением химии

Подписано цифровой подписью: Фатеева Нина Владимировна

Приказ № 136 от 29.08.2022

«ПРИНЯТО»
Решением общего собрания работников
ГБОУ СОШ № 77
с углубленным изучением химии

Протокол № 1 от 26.08.2022

«СОГЛАСОВАНО»
Председатель Совета родителей
ГБОУ СОШ № 77
с углубленным изучением химии

_____Ю.Ю. Грицко

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(С ИЗМЕНЕНИЯМИ НА 01.09.2022)

Санкт-Петербург

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Целевой раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования

1.1.	**Пояснительная записка**	**6 - 12**
1.1.	Общие положения	6
1.2.	Общая характеристика основной образовательной программы	11
1.3.	Общие подходы к организации внеурочной деятельности	12
1.2	**Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования**	**12 - 92**
1.2.1.	Планируемые личностные результаты освоения ООП	12
1.2.2.	Планируемые метапредметные результаты освоения ООП	16
1.2.3.	Планируемые предметные результаты освоения ООП	17
	Русский язык	19
	Литература	21
	Иностранный язык (английский язык)	23
	История	32
	Физика	34
	Астрономия	38
	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	40
	Химия	69
	Технология химического анализа	73
	Биология	76
	Физическая культура	81
	Основы безопасности жизнедеятельности	82
1.3	**Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования**	**92 - 103**

II. Содержательный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования

2.1	**Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности**	**104 - 153**
2.1.1.	Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и её роли в реализации требований ФГОС СОО	105
2.1.2.	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	109

2.1.3.	Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий	134
2.1.4.	Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	141
2.1.5.	Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	143
2.1.6.	Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности	144
2.1.7.	Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно – методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	147
2.1.8.	Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий	148
2.2.	**Примерные программы отдельных учебных предметов**	**153-276**
	Русский язык	153
	Литература	157
	Иностранный язык (английский язык)	177
	История	182
	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	206
	Физика	219
	Астрономия	224
	Химия	229
	Технология химического анализа	250
	Биология	259
	Физическая культура	266
	Основы безопасности жизнедеятельности	268
	Индивидуальный проект	274
2.3	**Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования**	**276-323**
2.3.1.	Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся	276
2.3.2.	Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации	278
2.3.3.	Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся	294
2.3.4.	Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся	303
2.3.5.	Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся	304
2.3.6.	Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов	307

2.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность 309

2.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах 310

2.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся 312

2.3.10 Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни 315

2.3.11 Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся 319

2.4. Программа коррекционной работы 323-337

2.4.1. 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 324

2.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов 325

2.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 330

2.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и единую стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников 333

2.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами 335

III. Организационный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования

3.1. **Учебный план 338**

3.2 **План внеурочной деятельности 344**

3.3. **Система условий реализации основной образовательной программы 355-375**

3.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы 355

3.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы 359

3.3.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования 361

3.3.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы 362

3.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы 367
3.3.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования 370
3.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий 371
3.5. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий 372
3.6. Контроль состояния системы условий 375
4 Приложения 375

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пояснительная записка

Общие положения

Основная образовательная программа среднего общего образования (далее по тексту – Образовательная программа) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школа №77 с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга (далее по тексту – Школа) разработана на основе:

- Конституции Российской Федерации[1];
- Конвенции ООН о правах ребёнка[2];
- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 413;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. № 613 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413”;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания российских школьников;
- Семейный кодекс РФ. Раздел 4 «Права и обязанности родителей и детей»;
- Примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 28.06.2016 № 2/16-з;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального

[1] Конституция РФ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 152; N 7, ст. 676; 2001, N 24, ст. 2421; 2003, N 30, ст. 3051; 2004, N 13, ст. 1110; 2005, N 42, ст. 4212; 2006, N 29, ст. 3119; 2007, N 1, ст. 1; N 30, ст. 3745; 2009, N 1, ст. 1, ст. 2; N 4, ст. 445)

2 Конвенция ООН о правах ребенка, принятая 20 ноября 1989 г. (Сборник международных договоров СССР, 1993, выпуск XLVI).

общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

- Постановления Главного государственного санитарного врача России от 30.06.2003 от 03.06.2003 № 118 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03»;
- Закона Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»;
- Приказа Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 22.11.2019) "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
- Приказа Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345";
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июня 2017 г. Nтс-194/08 “Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”;
- Распоряжение Комитета по образованию от 21.04.2020 №1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы на 2020/2021 учебный год»;
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 02.06.2015 № 030-20-2216/15-0-0 «Об организации работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, обеспечивающие углублённое изучение учебных предметов, предметных областей»;
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга по учебным планам;
- Информационное письмо о вариантах реализации учебного предмета «Математика» в 10-х классах общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга в 2020/2021 учебном году

- Уставом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школы №77 с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга;
- Программой развития Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школы №77 с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга.

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

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

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

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- 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;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее - ФГОС СОО);
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объёме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план, а также внеурочной деятельности;

- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы среднего общего образования

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

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

Основная образовательная программа ориентирована на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

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

Основная образовательная программа учитывает 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 обобщённых представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;

- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;
- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;
- с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося 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 чёткую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

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

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

Общая характеристика основной образовательной программы

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

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

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, обеспечивающие интересы обучающихся в естественнонаучной области, в том числе курсы практической направленности ориентированные на профессиональный выбор в области химического анализа, а также на развитие интереса к научным исследованиям; внеурочная деятельность.

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

образования

Общие подходы к организации внеурочной деятельности

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

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

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется естественнонаучным профилем обучения. Вариативность в распределении часов на отдельные элементы внеурочной деятельности определяется с учётом особенностей Школы.

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

I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП

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

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

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

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

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

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

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

Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному 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 экологонаправленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

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

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

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

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

деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

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

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

I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

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

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе, осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами), подбирать партнёров 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;
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов "Выпускник научится" и "Выпускник получит возможность научиться", что ранее делалось в структуре ПООП начального и

основного общего образования, появляются ещё две группы результатов: результаты базового и углублённого уровней.

Логика представления результатов четырёх видов: *"Выпускник научится - базовый уровень", "Выпускник получит возможность научиться - базовый уровень", "Выпускник научится - углублённый уровень", "Выпускник получит возможность научиться - углублённый уровень"* - определяется следующей методологией.

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

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углублённого 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 углублённого 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.

Рабочие программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу "Выпускник получит возможность научиться", соответствуют предметным результатам раздела "Выпускник научится" на углублённом уровне. Предметные результаты раздела "Выпускник получит возможность научиться" не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

РУССКИЙ ЯЗЫК

В результате изучения учебного предмета "Русский язык" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определённой функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определённых жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчёты, 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 её в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;

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

ЛИТЕРАТУРА

В результате изучения учебного предмета "Литература" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

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

- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
- анализировать авторский выбор определённых композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определённых частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определённого 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 развёрнутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

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

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский 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, включённые 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, включённых 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 чётким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся чётким 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, включённых в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки. Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включённых в раздел "Предметное содержание речи";
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включённых 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, включённых в раздел "Предметное содержание речи";
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространённые фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространённые и нераспространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке

(We moved to a new house last year);

- употреблять в речи сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времён: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени - to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определённый/неопределённый/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределённые,

относительные, вопросительные местоимения;

- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения. Говорение, диалогическая речь

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

Говорение, монологическая речь.

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

Аудирование

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

Чтение

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

Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки. Фонетическая сторона речи

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

Орфография и пунктуация

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

Лексическая сторона речи

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

Грамматическая сторона речи

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

Выпускник на углублённом уровне научится:

Коммуникативные умения. Говорение, диалогическая речь

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

Говорение, монологическая речь

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

Аудирование

- Полно и точно воспринимать информацию в распространённых коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;
- детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с чётким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.

Чтение

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

Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;
- описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;
- делать выписки из иноязычного текста;
- выражать письменно своё мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;
- строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

Языковые навыки. Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка чётко, не допуская ярко выраженного

акцента;

- чётко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу.

Орфография и пунктуация

- Соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

Лексическая сторона речи

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

Грамматическая сторона речи

- Употреблять в речи артикли для передачи нюансов;
- использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;
- использовать в речи местоимения "one" и "ones";
- использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;
- употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);
- употреблять в речи инверсионные конструкции;
- употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);
- употреблять в речи эллиптические структуры;
- использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);
- употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future

Continuous;

- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
- использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);
- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done).

Выпускник на углублённом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения. Говорение, диалогическая речь

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

Говорение, монологическая речь

- Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;
- пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;
- делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.

Аудирование

- Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;
- понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.

Чтение

- Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;
- определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;
- прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;
- определять замысел автора.

Письмо

- Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;
- составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

Языковые навыки. Фонетическая сторона речи

- Передавать смысловые нюансы высказывания с помощью соответствующей

интонации и логического ударения.

Орфография и пунктуация

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

Лексическая сторона речи

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

Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи союзы despite/in spite of для обозначения контраста, а также наречие nevertheless;
- распознавать в речи и использовать предложения с as if/as though;
- распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (It's time you did it/I'd rather you talked to her/You'd better...);
- использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;
- использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (Never have I seen.../Barely did I hear what he was saying...);
- употреблять в речи страдательный залог в Past Continuous и Past Perfect, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect.

ИСТОРИЯ

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять её общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем

отечественной и всемирной истории;

- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

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 естественнонаучных 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 её 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 учётом 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 учётом 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 учётом 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 расчётные 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 расчёты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметные задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы её применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приёмами 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 расчётные 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 углублённом 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 приёмами 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 углублённом уровне получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила,

энергия;

- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

АСТРОНОМИЯ

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

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место астрономии в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между астрономией и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения величин, выбирая измерительные приборы с учётом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера), выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания об астрономических 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 её применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приёмами 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 эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль астрономии в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении астрономических задач, находить адекватную предложенной задаче модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук
	Требования к результатам			
Элементы теории множеств и математической логики	• Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; • оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения,	• Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; • оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и	• Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; • задавать множества перечислением и	• Достижение результатов раздела II; • оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем; • понимать суть косвенного доказательства; • оперировать понятиями счётного и несчётного множества; • применять метод математической индукции для проведения

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; • находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; • строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; • распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.	ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; •проверять принадлежность элемента множеству; • находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; • проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.	характеристическим свойством; • оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; • проверять принадлежность элемента множеству; • находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; • проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.	рассуждений и доказательств и при решении задач.
	В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать числовые множества на координатной прямой для	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* •использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* • использовать числовые множества на координатной прямой и на	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	описания реальных процессов и явлений; проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни.	реальных процессов и явлений; • проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов.	координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов.	реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.
Числа и выражения	• Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближенное 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,	• Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближенное 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	• 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	• 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

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину; • выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; • выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел; • сравнивать рациональные числа между собой; • оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; • изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа; • изображать точками на числовой прямой целые	точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа е и π ; • выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы, применяя при необходимости вычислительные устройства; • находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; • пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; • проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические	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;	тригонометрических, логарифмических, степенных выражений; • владеть формулой бинома Ньютона; • применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД; • применять при решении задач Китайскую теорему об остатках; • применять при решении задач Малую теорему Ферма; • уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления; • применять при решении задач теоретико-числовые функции: • число и сумма делителей, функцию Эйлера; • применять при решении задач цепные дроби; • применять при решении задач многочлены с действительными и

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	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.	функции; • находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; • изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах; • использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов; • выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.	• находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; • выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; • выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.	целыми коэффициентами; • владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач; • применять при решении задач Основную теорему алгебры; • применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования
	В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	• выполнять вычисления при решении задач практического характера; • выполнять практические расчёты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; • соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; • использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни.	• выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства; • оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.	• выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений; • записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; • составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.	
Уравнения и неравенства	• Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; • решать логарифмические уравнения вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$; • решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$	• Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы; • использовать методы решения уравнений:	• Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;	• Достижение результатов раздела II; • свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	(где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a); • приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: sin x = a, cos x = a, tg x = a, ctg x = a, где a - табличное значение соответствующей тригонометрической функции.	приведение к виду "произведение равно нулю" или "частное равно нулю", замена переменных; • использовать метод интервалов для решения неравенств; • использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств; • изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; • выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.	• решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные; • овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; • применять теорему Безу к решению уравнений; • применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; • понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать; • владеть методами решения уравнений,	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

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			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, неравенства-ми и их системами; • свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			систем уравнений	
	В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* • составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов; • использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач; • уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* • составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов; • выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов; • составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов; • составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты; • использовать	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			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	•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, чётная и нечётная функции; •оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции,	• Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, чётная и нечётная функции; уметь применять эти понятия при решении задач; • владеть понятием степенная функция; строить её график и уметь применять свойства	- Достижение результатов раздела II; - владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; - применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; • распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций; • соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы; • находить по графику приближённо значения функции в заданных точках; • определять по графику	тригонометрические функции; •определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; •строить графики изученных функций; •описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; •строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведённому 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.	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 её график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; • владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач; • владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; • применять при решении задач свойства функций:	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.); • строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведённому набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).		чётность, периодичность, ограниченность; • применять при решении задач преобразования графиков функций; • владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; • применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.	
	В повседневной жизни и при изучении других 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	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* •определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* • определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства,	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	ситуации	• интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; • определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	асимптоты, точки перегиба, период и т.п.); • интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; • определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	
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	• 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	• 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;	• 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

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции - с другой.	монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.	• владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; • вычислять производные элементарных функций и их комбинаций; • исследовать функции на монотонность и экстремумы; • строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; • владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; • владеть понятиями первообразная функция, определённый интеграл; • применять теорему Ньютона-Лейбница и её следствия для решения задач.	первообразной функции для решения задач; • овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона-Лейбница и его простейших применениях; • оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков; • уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций; • уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса; • уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определённого интеграла); • уметь применять приложение производной и определённого интеграла к решению задач естествознания; • владеть понятиями вторая производная,
	В повседневной жизни и при изучении других предметов:	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*	*В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:*	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	• пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; • соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); • использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса	•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	• решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; • интерпретировать полученные результаты	выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость
Статистика и теория вероятностей, логика и	• Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками	•Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о	- Оперировать основными описательными характеристиками числового набора,	• Достижение результатов раздела II; • иметь представление о

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
комбинаторика	числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; • оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарными событиями; • вычислять вероятности событий на основе подсчёта числа исходов.	независимости случайных величин; • иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; • иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределённых 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	понятием генеральная совокупность и выборкой из неё; - оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчёта числа исходов; - владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; - иметь представление об основах теории вероятностей; - иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; - иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;	центральной предельной теореме; • иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии; • иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и её 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

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			- 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.	задач; • владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач; • уметь осуществлять пути по рёбрам, обходы рёбер и вершин графа; • иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути; • владеть понятиями конечные и счётные множества и уметь их применять при решении задач; • уметь применять метод математической индукции; • уметь применять принцип Дирихле при решении задач.
	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	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,	В повседневной жизни и при изучении других предметов: - вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; - выбирать методы подходящего представления и обработки данных	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	таблиц, диаграмм, графиков	обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях		
Текстовые задачи	• Решать несложные текстовые задачи разных типов; • анализировать условие задачи, при необходимости строить для её решения математическую модель; • понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; • действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи; • использовать логические рассуждения при решении задачи;	- Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности; - выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; - строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; - решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; - анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; - переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при	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;	Достижение результатов раздела II

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	• 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 расчёт стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.; • решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью; • решать задачи на простые проценты (системы скидок;	необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;	- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы. - Решать разные задачи	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* решать практические задачи и задачи из других предметов	*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 чертёжных инструментов; • делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; • извлекать информацию	•Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; •применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; •решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; • делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объёмных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников; • извлекать, интерпретировать и	• 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	• 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, трёхгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла; • владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач; • иметь представление о двойственности правильных

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; • применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур; • находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; • распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); • находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.	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 объёмы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул; • вычислять расстояния и углы в пространстве.	фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; • решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; • уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; • владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; • иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении	многогранников; • владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций; • иметь представление о развёртке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника; • иметь представление о конических сечениях; • иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач; • применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости; • владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			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 трёх перпендикулярах при	решении задач; • применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат; • иметь представление об аксиомах объёма, применять формулы объёмов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач; • применять теоремы об отношениях объёмов при решении задач; • применять интеграл для вычисления объёмов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объёма шарового слоя; • иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			решении задач; • владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; • владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; • владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; • владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; • владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при	относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач; • иметь представление о площади ортогональной проекции; • иметь представление о трёхгранном 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 объёмов при решении задач

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			решении задач; • владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; • иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках; • владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; • владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; • владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач; • иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			их при решении задач; • владеть понятиями объем, объёмы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач; • иметь представление о развёртке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач; • иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач; • уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения; • иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объёмов и площадей поверхностей подобных фигур.	
	В повседневной жизни и при изучении других предметов:	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* использовать свойства	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*	

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II.Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	• 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 объёмы сосудов одинаковой формы различного размера; • оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников)	геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний	составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат	
Векторы и координаты в	• Оперировать на базовом уровне понятием	• Оперировать понятиями декартовы координаты в	• Владеть понятиями векторы и их координаты;	• Достижение результатов раздела II;

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
пространстве	декартовы координаты в пространстве; • находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда.	пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы; •находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; •задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; •решать простейшие задачи введением векторного базиса.	• 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.	• находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин; • задавать прямую в пространстве; • находить расстояние от точки до плоскости в системе координат; • находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат.
История математики	• Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов в связи с	•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

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
	отечественной и всемирной историей; • понимать роль математики в развитии России			
Методы математики	• Применять известные методы при решении стандартных математических задач; • замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; • приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства	• Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; • применять основные методы решения математических задач; • на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; • применять простейшие программные средства и 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 прикладны-ми программами и программами символьных	• Достижение результатов раздела II; • применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)

Раздел	***Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»***		***Углублённый уровень «Системно-теоретические результаты»***	
	I. Выпускник научится	*III. Выпускник получит возможность научиться*	*II. Выпускник научится*	*IV. Выпускник получит возможность научиться*
			вычислений для исследования математических объект	

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

Здесь и далее; знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, решении задач.

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

ХИМИЯ

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

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;
- сопоставлять исторические вехи развития химии с историческими периодами развития промышленности и науки для проведения анализа состояния, путей развития науки и технологий;
- 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, оснований и солей, а также 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;
- находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами 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;
- проводить титрование с соединениями хрома и марганца в качестве титрантов;
- интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
- описывать механизм ядерных реакций и прогнозировать получение новых элементов на основе знаний о типах ядерных реакций и скорости реакции радиоактивного распада;
- описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
- характеризовать дисперсные системы, процессы коагуляции, седиментации, синерезиса;
- характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
- определять значения pH растворов и интерпретировать теории кислот и оснований
- прогнозировать влияние гидролиза на биологические процессы и процессы в промышленности;
- прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов, поведение веществ в средах с разным значением pH и применять метод электронно-ионного баланса;
- описывать химические источники тока на основе понятия об электродвижущей силе реакции;
- характеризовать роль комплексных соединений в химии переходных металлов с органическими и неорганическими лигандами;
- прогнозировать последствия загрязнения окружающей среды отходами полимеров, побочных продуктов синтеза веществ, при переработке и транспортировке нефти, угля, нефтепродуктов, строительных материалов, минеральных и органических удобрений, средств защиты растений;

- определять значение рационального питания, и влияния на здоровье человека пищевых добавок, лекарственных препаратов, косметических и парфюмерных средств, бытовой химии;
- проводить химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как метода научного познания, получения наноструктур;
- проводить работу по синтезу и идентификации химических соединений.

ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Выпускник на уровне квалификации 2 разряда научится:

- определять роль аналитической химии в системе наук;
- описывать особенности оснащения химической лаборатории;
- описывать типы реакций и процессов в аналитической химии, основные методы объемного анализа, приемы безопасной работы в лаборатории, назначение химической посуды;
- владеть практическими навыками работы в химической лаборатории; практическими навыками выполнения анализа конкретных объектов;
- описывать способы и методы работы в количественном анализе, обращение с аналитическим оборудованием, посудой и реактивами;
- проводить простейшие метрические и технологические операции измерять объемы и плотности жидкостей, определять массу веществ, градуировать склянки;
- проводить расчеты массовой доли, молярной и нормальной концентраций для приготовления необходимых растворов, обрабатывать результаты измерений;
- характеризовать типы и особенности реакций, лежащих в основе метода титриметрии; описывать этапы и планировать ход исследования;
- производить расчеты химических эквивалентов для основных классов неорганических соединений, решать задачи с использованием закона эквивалентов.
- использовать безопасные методы работы, обращаться со средствами индивидуальной защиты; пользоваться средствами пожаротушения; оказывать первую медицинскую помощь;
- готовить приблизительные и точные растворы, устанавливать точную концентрации рабочих растворов;
- проводить предварительные и окончательные расчеты в ходе количественных определений;

- интерпретировать теоретические основы и способы определения содержание анализируемого вещества методом нейтрализации и оксидиметрии;
- использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- прогнозировать свою профессиональную мечту, этапы и пути ее осуществления требования, которым должна удовлетворять выбранная профессия;
- иметь представление о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.
- оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- применять методики контроля объектов окружающей среды.

Выпускник на уровне квалификации 3 разряд получит возможность научиться:

- прогнозировать дальнейшую индивидуальную образовательную или профессиональную траекторию;
- владеть компонентами культуры исследования;
- решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- интерпретировать основные понятия и законы химического количественного анализа;
- описывать методы стандартизации;
- применять стандартные методики определения конкретного компонента к анализу объекта окружающей среды, в смеси веществ;
- сравнивать эффективности разных методов определения одного и того же компонента;
- описывать структуру и принципы организации очистных сооружений;
- интерпретировать основные нормативные документа Законодательства по охране окружающей среды;
- составлять карту санитарно-защитной зоны вокруг предприятия.
- владеть методиками математической обработки результатов количественного анализа;

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей:
- выбирать наиболее вероятные варианты исхода ситуации выбора профессии и наиболее эффективные способы действия;
- контролировать свои действия в соответствии с заданным алгоритмом
- ориентироваться на ключевые индикаторы, характеризующие результативность;
- оценивать ситуацию, выбирать эффективные стратегии поведения в ситуации;
- выбирать адекватно ситуации и способы осуществления преобразующей деятельности для получения наилучших результатов;
- определять каких инструментальных средств или способов деятельности не достает для решения поставленной перед собой задачи и спроектировать собственную деятельность, позволяющую овладеть недостающими способами или инструментальными средствами;
- оценивать перспективы трудоустройства по выбранной профессии в условиях регионального рынка труда;
- характеризовать структуру и принципы организации высокотехнологичного химического производства;
- характеризовать электрохимические методы анализа, описывать классификацию электродов, формулировать способ измерения ЭДС электродной системы, проводить расчеты по уравнению Нернста;
- интерпретировать ионообменные процессы в жидких мембранах;
- описывать строение, условная запись, потенциалопределяющий процесс, уравнение Нернста для стеклянного электрода;
- проводить измерение pH при помощи иономера;
- характеризовать **в**заимодействие света с веществом;
- формулировать закон Бугера-Ламберта-Бера;
- характеризовать методы колориметрии и фотоколориметрии;
- описывать устройство и принцип действия фотоэлектроколориметра;
- готовить серию стандартных растворов;

- строить градуировочный график и определять по нему концентрацию анализируемого вещества.

БИОЛОГИЯ

В результате изучения учебного предмета "Биология" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

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

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.
- Выпускник на углублённом 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 углублённом 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 учётом 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 приобретённые 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 приёмы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приёмы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приёмы 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 приёмы 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 двухколёсным 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 молодёжных 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 молодёжными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодёжными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодёжными 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, запрещённых 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 её 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 Вооружённых 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 учёта;
- 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 приёмы 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 приёмы 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 полёта 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 приёмы 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 приёмы "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 лёгкого 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 приёмы 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 неё.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих

защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.

Основы обороны государства

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

Элементы начальной военной подготовки

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

Военно-профессиональная деятельность

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

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

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее - система оценки)

является частью системы оценки и управления качеством образования в Школе и служит одним из оснований для разработки локального нормативного акта Школы о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации[3].

Общие положения

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

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в Школе 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 оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная[4] и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур внешней оценки, включающей государственную итоговую аттестацию[5], независимую

---

[3] Создание локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определено в п. 2 статьи 30 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (N 273-ФЗ).

[4] Осуществляется в соответствии со статьей 58 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации".

[5] Осуществляется в соответствии со статьей 59 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации".

оценку качества подготовки обучающихся[6] 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 Школы и в рамках процедур внешней оценки;
- мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

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

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

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

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

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

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

[6] Осуществляется в соответствии со статьей 95 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации".

обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём:

- оценки трёх 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 углублённого;
- планируемые результаты содержат блоки "Выпускник научится" и "Выпускник получит возможность научиться".

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

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

Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки личностных результатов

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

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности Школы. 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 Школе; участии в общественной жизни Школы, 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 (усреднённых, анонимных) данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией Школы и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной Школой. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных".

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы,

которые представлены в программе формирования универсальных учебных действий (разделы "Регулятивные универсальные учебные действия", "Коммуникативные универсальные учебные действия", "Познавательные универсальные учебные действия").

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

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

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

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

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

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации.

Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т.п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций "жизненного" характера.

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

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в рабочих программах по учебным предметам входящих в ОП СОО, которые принимаются Педагогическим советом Школы и утверждаются директором. Доводятся до сведения обучающихся и их родителей (или лиц, их заменяющих). Описание включает:

- 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 учётом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры), а также критерии оценки;
- типы итоговых работ (являющихся одним из оснований для промежуточной и итоговой аттестации), включая нормы оценки;
- график контрольных мероприятий.

Организация и содержание оценочных процедур

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

Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится администрацией Школы в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчёта) 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 учётом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска.

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

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения 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 приёмами поисковой деятельности (способами выявления противоречий, методов познания, адекватных базовой отрасли знания; обращения к надёжным источникам информации, доказательствам, разумным методам и способам проверки, использования различных методов и способов фиксации информации, её преобразования и интерпретации).

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

Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации

учебной деятельности и корректировки индивидуального учебного плана, в том числе и сроков изучения темы/раздела/предметного курса.

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

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

Внутренний мониторинг Школы 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 её

индивидуализации.

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

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска, обучающегося к государственной итоговой аттестации. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задаётся на уровне выполнения не менее 65% заданий базового уровня или получения 65% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня[7].

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

Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьёй 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

[7] В период введения ФГОС СОО допускается установление критерия освоения учебного материала на уровне 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

имеющий академической задолженности и в полном объёме 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 "зачёт/незачёт".

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 углублённого уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока "Выпускник научится" для базового уровня изучения предмета.

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

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением Педагогического совета по представлению методического объединения/кафедры учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачёт по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т.д.

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

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных

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

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

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

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

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

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Пояснительная записка

Программа развития универсальных учебных действий на ступени среднего общего образования (далее - Программа развития УУД) конкретизирует требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, в основе которых приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала.

Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование, развитие и становление универсальных учебных действий, которые являются инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. В соответствии с этим, процесс учения понимается не только как усвоение системы знаний, умений и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций обучающегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного опыта и социальной компетентности.

Социальное развитие - формирование российской и гражданской идентичности на основе принятия обучающимися демократических ценностей, развития толерантности жизни в поликультурном обществе, воспитания патриотических убеждений, освоение основных социальных ролей, норм и правил.

Личностное развитие - развитие готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, высокой социальной и профессиональной мобильности на основе непрерывного образования и компетенции уметь учиться; формирование образа мира, ценностно-смысловых ориентации и нравственных основ личностного морального выбора; развитие самосознания, позитивной самооценки и самоуважения, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам; развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты;

целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма; формирование нетерпимости и умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

Познавательное развитие - формирование у обучающихся научной картины мира; развитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью; овладение методологией познания, стратегиями и способами познания и учения; развитие репрезентативного, символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, произвольных памяти и внимания, рефлексии.

Коммуникативное развитие - формирование компетентности в общении, включая сознательную ориентацию обучающихся на позицию других людей как партнёров в общении и совместной деятельности, умение слушать, вести диалог в соответствии с целями и задачами общения, участвовать в коллективном обсуждении проблем и принятии решений, строить продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми на основе овладения вербальными и невербальными средствами коммуникации, позволяющими осуществлять свободное общение на русском (родном) и иностранных языках. Развитие системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер выпускника школы.

Процесс обучения задаёт содержание и характеристики учебной деятельности обучающихся 10-11 классов и тем самым определяет основу универсальных учебных действий. Программа развития УУД дополняет традиционное содержание образовательно-воспитательных программ и служит основой для разработки программ по учебным предметам, курсам, а также программ внеурочной деятельности на ступени среднего общего образования.

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

Целью программы развития универсальных учебных действий ***является обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-***

деятельностного подхода, положенного в основу ФГОС и развивающего потенциала среднего общего образования с тем, чтобы способствовать становлению сформированных УУД в основной школе.

Задачи:

- создать условия для реализации требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения образовательной программы среднего общего образования, системно-деятельностного подхода, развивающего потенциала среднего общего образования;
- повысить эффективность освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования за счёт расширения возможностей ориентации в различных предметных областях, научном и социальном проектировании, профессиональной ориентации, строении и осуществлении учебной деятельности;
- сформировать у обучающихся основы культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и социально значимой проблемы;
- создать условия для реализации основных подходов, обеспечивающих эффективное становление УУД обучающихся, при организации урочной и внеурочной деятельности, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- организовать взаимодействие педагогов, обучающихся и их родителей по становлению УУД в средней школе;
- обеспечить преемственность особенностей программы развития УУД при переходе от основного общего образования к среднему.

Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой развитие и становление каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития обучающихся 10-11 классов. В основе развития УУД в средней школе, так же как и в основной школе, лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность обучающегося признаётся основой достижения развивающих целей образования - знания не передаются в готовом

виде, а добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

Данная 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.

Старшие школьники уже включаются в новый тип деятельности - учебно-профессиональный. Учебная деятельность для обучающихся 10-11 классов является средством реализации жизненных планов, поэтому она направлена на структурную организацию и систематизацию индивидуального опыта путём его расширения и пополнения. В этом возрасте учебная информация может быть осмыслена самостоятельно и ученики способны самостоятельно выбирать формы получения информации. Развитие познавательных процессов достигает достаточно высокого уровня и дети наравне с взрослыми выполняют умственную работу. Качественно меняется мышление, достигая теоретического уровня. Подростки пытаются сопоставить различные теории, точки зрения, т.е. «докопаться до истины».

Основной задачей учителя в этот период - предоставить обучающимся информацию для размышления, которая будет иметь высокую степень проблемности, обеспечит свободный выбор и необходимость определения собственной точки зрения. Информация лучше усваивается, если она построена по принципу «гипертекстовости», что способствует её самостоятельной обработке. В это время формируется индивидуальный стиль деятельности, который опирается на стиль мышления конкретного человека. Важной задачей педагога является обеспечение разнообразного содержания обучения путём наполнения его аналитико-логической, образной, практической, аналитической по содержанию

информации. Обучающиеся пытаются избежать излишней опеки.

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 приобретённых обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Переход от подростка к юношеству характеризуется стабилизацией эмоционального фона, повышением самоконтроля, саморегуляции. В задачах можно использовать эмоционально-образный стиль, изображения типичных

отношений человека и общества. Активно идёт развитие мотивированной сферы. Главное место в обучении теперь занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной взрослой жизни. Формируются интересы к теоретическим проблемам и исследованиям, научной деятельности, поискам, самостоятельной исследовательской деятельности. Всё это придаёт особую актуальность задаче развития в средней школе УУД.

2.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места отдельных компонентов универсальных учебных действий в структуре образовательного процесса на ступени среднего общего образования

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.

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.

К уровню среднего общего образования предъявляется требование открытости: обучающимся целесообразно предоставить возможность участвовать в различных дистанционных учебных курсах, осуществить управленческие или предпринимательские пробы, проверить себя в гражданских и социальных

проектах, принять участие в волонтёрском движении и т.п.

В результате изучения базовых и дополнительных учебных предметов, а также в ходе внеурочной деятельности у выпускников средней школы будут сформированы личностные, познавательные, исследовательские, информационные, регулятивные коммуникативные и универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов и, в конечном счёте, ведёт к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться. Данная способность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия - это обобщённые способы действий, открывающие обучающимся возможность широкой ориентации, как в различных предметных областях, так и в построении самой учебной деятельности, включая осознание обучающимися её целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом значении) этот термин можно определить как совокупность способов действия обучающегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

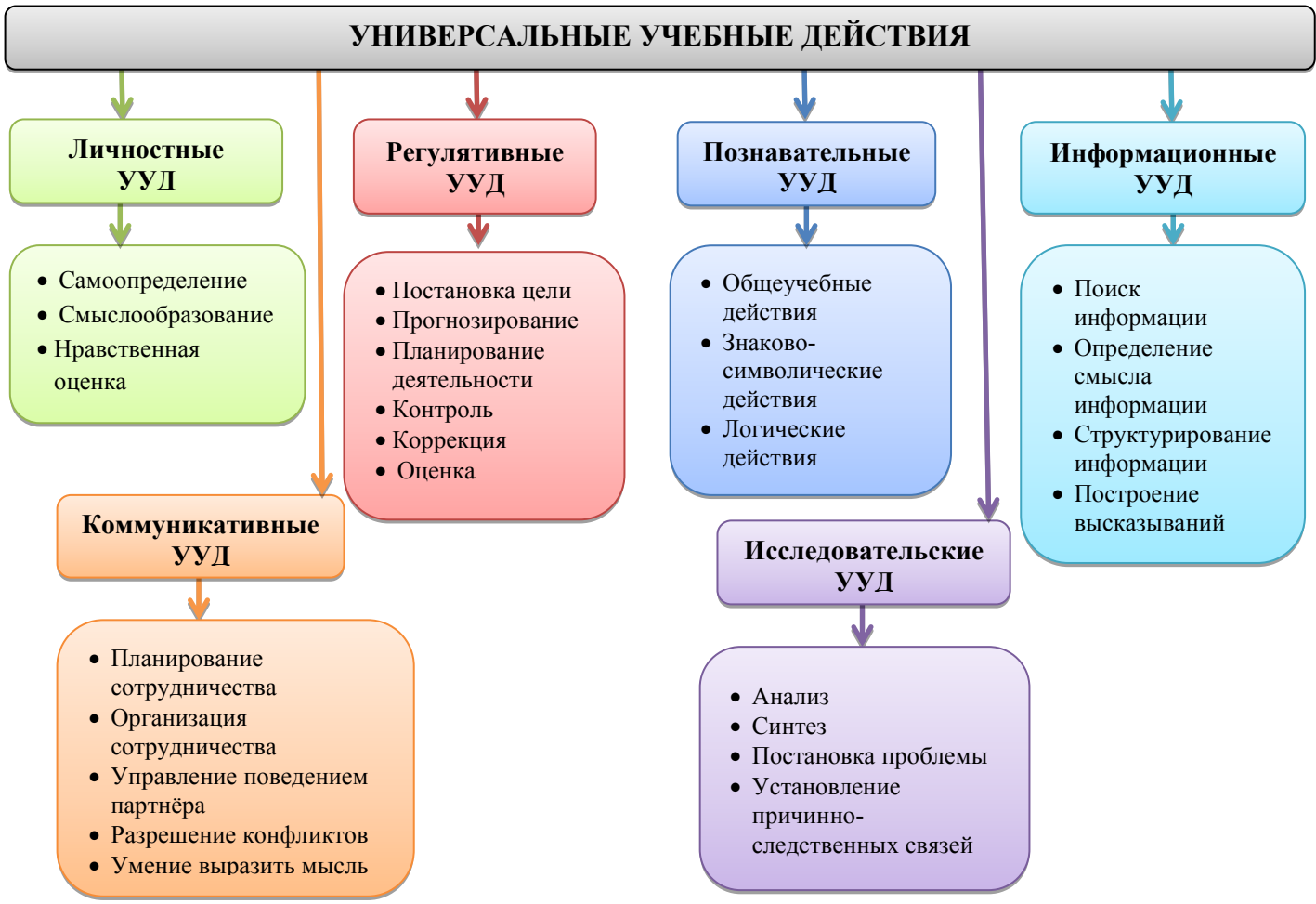
Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности.

Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося

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).

В 10-11 классах происходит становление сформированных УУД в основной школе. В составе основных видов универсальных учебных действий, диктуемых ключевыми целями общего образования, выделяются четыре блока: личностный, регулятивный (включающий также действия саморегуляции), коммуникативный, познавательный. С учётом особенности организации образовательной деятельности и принципа преемственности всех ступеней образования (НОО, ООО и СОО) в нашей школе выделяются отдельно информационные и исследовательские УУД. За основу была взята классификация универсальных учебных действий М.П. Калинина приведённая в методическом пособии «Универсальные учебные действия школьников» изданном межрегиональном научно-образовательном центре управления качеством «Канон», Санкт-Петербург 2012 г.

Классификация универсальных учебных действий



Личностные универсальные учебные действия

Главная жизненная задача человека —
дать жизнь самому себе, стать тем,
чем он является потенциально.
Самый важный плод его усилий —
его собственная личность.
Эрих Фромм

Самоопределение - определение человеком своего места в обществе и жизни в целом, выбор ценностных ориентиров, определение своего способа жизни. В процессе самоопределения человек решает две задачи: построение индивидуальных жизненных смыслов и построение жизненных планов во временной перспективе (жизненного проектирования).

Применительно к учебной деятельности следует особо выделить два типа действий, необходимых в личностно ориентированном обучении. Первый - действие смыслообразования, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, другими словами, между результатом - продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Обучающийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение, и уметь находить ответ на него.

Второй тип - это действие нравственно-этической ориентации, исходя из социальных и личностных ценностей.

Личностные универсальные учебные действия включают:

- жизненное, личностное, самоопределение;
- профессиональное самоопределение;
- ценностно-смысловая ориентация учащихся:
  - готовности к жизненному и личностному самоопределению;
  - знания моральных норм;
  - умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами;
- ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

Регулятивные универсальные учебные действия действий

Человек вырастает по мере того, как растут его цели.
Фридрих Шиллер

Что бы быть успешным в современном обществе человек должен обладать регулятивными действиями, т.е. уметь ставить себе конкретную цель, планировать

свои действия по её достижению, предвидеть различные варианты развития ситуации.

Регулятивные универсальные учебные действия отражают способности обучающегося строить учебно-познавательную деятельность, учитывая все её компоненты.

Регулятивные универсальные учебные действия включают:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что ещё неизвестно;
- *планирование* - определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- *составление* плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* - предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- *контроль* в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- *коррекция* - внесение необходимых дополнений и корректив в план, определение способа действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом;
- *оценка* - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. Наконец, элементы волевой саморегуляции как способности к мобилизации сил и энергии, волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Беседу следует вести так, чтобы
собеседников из врагов делать
друзьями, а не друзей врагами.
Пифагор

Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.

Соответственно в состав *коммуникативных универсальных учебных действий* входят:

- *планирование учебного сотрудничества* с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- *постановка вопросов* - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- *управление поведением партнёра* - контроль, коррекция, оценка действий партнёра;
- *умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли* в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- *владение монологической и диалогической формами речи* в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Познавательные универсальные учебные действия

Наше познание начинается с восприятия,
переходит в понимание, и заканчивается причиной.
Нет ничего важнее причины.
Иммануил Кант

Познавательные УУД – это система способов познания окружающего мира, построение самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

Познавательные универсальные учебные действия представлены общеучебными действиями и знаково-символическими действиями. *Общеучебные* включая *знаково-символические действия* представлены:

- действия *постановки* и *решения проблем*.
- самостоятельное *выделение* и *формулирование* познавательной *цели*;
- *моделирование* (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);
- *умение структурировать* знания;

- *выбор* наиболее *эффективных способов* решения задач в зависимости от конкретных условий;
- *рефлексия* способов и условий действия;
- *контроль* и *оценка* процесса и результатов деятельности;
- *поиск* и *выделение* необходимой информации;
- *применение методов информационного поиска*, в том числе с помощью компьютерных средств;
- *умение* осознанно и произвольно строить *речевое высказывание* в устной и письменной форме;
- *смысловое чтение* как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- *извлечение* необходимой *информации* из прослушанных текстов различных жанров;
- *определение* основной и второстепенной информации;
- свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- *умение* адекватно, подробно, сжато, выборочно *передавать содержание текста*, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).

Универсальные *логические действия* включают:

- *анализ* объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- *синтез* как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов;
- *выбор* оснований и критериев для сравнения, сериации[8], классификации объектов;
- подведение под понятия, выведение следствий;

[8] Сериация – это совокупность методов установления некоей последовательности. В педагогике сериация является одной из мыслительных операций наряду с другими действиями (сравнение, обобщение, анализ, синтез).

- *установление причинно-следственных связей*;
- *построение* логической цепи рассуждений, доказательство;
- *выдвижение* гипотез и их *обоснование*. Действия постановки и решения проблем включают формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Информационные универсальные учебные действия

Жить – значит, быть источником
и приёмником информации.
Александр Конопатский

Переход человечества в эпоху информационного общества характеризуется не только стремительным развитием новейших информационно-коммуникационных технологий, но и созданием качественно новой информационной среды жизнедеятельности. Современный школьник должен в полной мере обладать информационной культурой, т.е. владеть информационной грамотностью.

Информационная грамотность — совокупность знаний, умений, навыков, мировоззренческих и поведенческих качеств учащегося, позволяющих ему эффективно находить, оценивать, использовать информацию для успешного включения в разнообразные виды деятельности и отношений, является начальным уровнем информационной компетентности и основой для последующего непрерывного развития личности.

Информационные универсальные учебные действия включают:

- поиск информации;
- работу с каталогами;
- работу с устными и письменными текстами;
- работу с реальными объектами;
- работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.;
- умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации (современные технологии, компьютер, интернет).
- смысловое чтение;
- основам изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- скоростной технике письма;

- отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию;
- формировать отчёты о проделанной работе и представлять результаты своей деятельности.

Исследовательские универсальные учебные действия

Кто не исследует движение своих мыслей,
не может быть счастлив.
Марк Аврелий

Исследовательская деятельность обучающихся – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Исследовательская работа обогащает социальный опыт учащихся в труде и общении. Она способствует: углублению и актуализации знаний учащихся; саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке учеников; развитию интеллектуальной творческой инициативы учащихся; развития научного образа мышления; овладению методами научных исследований; формированию установки на престижность занятий научно-исследовательской деятельностью; профессиональному самоопределению старшеклассников.

Исследовательские универсальные учебные действия включают:

- реализацию проектно-исследовательской деятельности;
- установление причинно-следственных связей;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулирование гипотезы и планирование, выбор пути и средства её проверки;
- осуществление переноса знаний в другую ситуацию на рассмотрение новых знаний и явлений;
- приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез;
- классификацию;
- нахождение закономерности;
- проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- отбирать методы научного исследования;

- обобщать изученный материал и делать выводы;
- создавать научные тексты, рецензии, эссе, аннотации, отзывы;
- готовить доклады, сообщения;
- публично представлять результаты своей проектно-исследовательской.

Требования к развитию универсальных учебных действий находят отражение в планируемых результатах освоения программ учебных предметов. Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и форм организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий

Формирование универсальных учебных действий через учебные предметы

Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определенные возможности для развития УУД, вносит свой вклад в развитие УУД.

Предмет **«Русский язык»,** наряду с достижением предметных результатов, нацелен на *личностное* развитие ученика, так как дает формирование «основы для понимания особенностей разных культур и воспитания уважения к ним», нацеливает на «формирование ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность». Но этот же предмет с помощью другой группы линий развития обеспечивает формирование *коммуникативных* УУД, так как обеспечивает «овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета и приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний». Также на уроках русского языка в процессе освоения системы понятий и правил у учеников формируются *познавательные* УУД.

Предмет **«Литература»** прежде всего, способствует *личностному* развитию ученика, поскольку обеспечивает «культурную самоидентификацию школьника, способствует «пониманию литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни». Приобщение к литературе как искусству слова формирует индивидуальный эстетический вкус.

Формирование *коммуникативных* УУД обеспечивается через обучение правильному и умелому пользованию речью в различных жизненных ситуациях, передаче другим своих мыслей и чувств, через организацию диалога с автором в процессе чтения текста и учебного диалога на этапе его обсуждения. «Овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т.п., формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отражённую в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления» способствует формированию познавательных УУД.

Предмет **«Иностранный язык»**, наряду с достижением предметных результатов, нацелен на *личностное* развитие ученика, обеспечивает «формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям иных культур, оптимизма и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания». Но этот же предмет с помощью другой группы линий развития обеспечивает формирование *коммуникативных* УУД, так как обеспечивает «формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции». Также на уроках иностранного языка в процессе освоения системы понятий и правил у учеников формируются *познавательные* УУД.

Предмет **«Математика»** направлен на развитие *познавательных* УУД. Именно на это нацелено «формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления».

Характеристика результатов формирования УУД по учебным предметам на средней ступени обучения.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Математика (алгебра, геометрия)	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка	работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; и представлять результаты своей деятельности.	постановка и решение проблем; моделирование; структурировать знания; выбор эффективных способов; рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; применение методов информационного поиска; смысловое чтение; определение основной и второстепенной информации; анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, оказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.	определение объекта и предмета исследования; формулирование гипотезы и планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; обобщать изученный материал	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение диалогической формой речи	жизненное, личностное, самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному самоопределению; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Русский язык и литература	целеполагание; планирование; составление плана; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка	поиск информации; работу с каталогами; работу с устными и письменными текстами; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации усваивающего и поискового чтения; скоростной технике письма; отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; представлять результаты своей деятельности.	постановка и решение проблем; выделение и формулирование цели; умение структурировать знания; рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, умение строить речевое высказывание в устной и письменной форме; смысловое чтение; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов различных стилей; понимание и оценка языка средств массовой информации; умение передавать содержание текста, составлять тексты анализ объектов; выбор оснований и критериев.	определение объекта и предмета исследования; планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез; классификация; обобщать изученный материал и делать выводы; создавать научные тексты, рецензии, эссе, аннотации, отзывы; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты своей проектно-исследовательской.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	жизненное, личностное, самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Физика и Астрономия	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка	работу с реальными объектами; работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; формировать отчёты о проделанной работе и представлять результаты своей деятельности.	постановка и решение проблем. выделение и формулирование цели; моделирование; умение структурировать знания; выбор эффективных способов; рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, смысловое чтение; извлечение необходимой информации из анализ объектов; синтез; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.	Проведение проектно-исследовательской деятельности; определение объекта и предмета исследования; формулирование гипотезы и планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; проводить наблюдение и эксперимент; отбирать методы научного исследования; обобщать изученный материал и делать выводы; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты проекта исследования.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	профессиональное самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному самоопределению; знания моральных норм; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Биология	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка волевая саморегуляция	поиск информации; работу с каталогами; работу с реальными объектами; работу с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; и представлять результаты своей деятельности.	постановка и решение проблем. выделение и формулирование цели; моделирование; рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; поиск и выделение информации; смысловое чтение; средств массовой информации; анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.	Проведение проектно-исследовательской деятельности; определение объекта и предмета исследования; формулирование гипотезы и планирование, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; проводить наблюдение; отбирать методы научного исследования; обобщать изученный материал и делать выводы; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты своей проектно-исследовательской.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	жизненное, личностное, самоопределение; профессиональное самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Химия, Технология химического анализа	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка волевая саморегуляция	поиск информации; работу с каталогами; работу с устными и работу с реальными объектами; работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; формировать отчёты о проделанной работе и представлять результаты своей деятельности.	постановка и решение проблем. выделение и формулирование цели; моделирование; выбор эффективных способов; рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; поиск и выделение информации; анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование.	Проведение проектно-исследовательской деятельности; определение объекта и предмета исследования; формулирование гипотезы и планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; проводить наблюдение и эксперимент; отбирать методы научного исследования; делать выводы; создавать научные тексты, готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	профессиональное самоопределение; готовности к жизненному и личностному самоопределению; знания моральных норм; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Иностранный язык (английский язык)	целеполагание; составление плана и последовательности действий; контроль; коррекция; оценка	поиск информации; работу с каталогами; работу с устными и письменными текстами; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации усваивающего и поискового чтения; скоростной технике письма; отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; представлять результаты своей деятельности.	рефлексия; контроль и оценка процесса и результатов; поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, умение строить речевое высказывание в устной и письменной форме; смысловое чтение; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов различных стилей; понимание и оценка языка средств массовой информации; умение передавать содержание текста, составлять тексты построение логической цепи рассуждений.	планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение аналогии, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; отбирать методы научного исследования; обобщать изученный материал создавать научные тексты, рецензии, эссе, аннотации, отзывы; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты своих проектов	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	жизненное, личностное, самоопределение; профессиональное самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному самоопределению; знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
История	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка	поиск информации; работу с каталогами; работу с устными и письменными текстами; работу с реальными объектами; работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться техническими средствами воспроизводства информации усваивающего и поискового чтения; отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию; представлять результаты своей деятельности.	моделирование; умение структурировать знания; поиск и выделение информации; применение методов информационного поиска, умение строить речевое высказывание в устной и письменной форме; смысловое чтение; извлечение необходимой определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов различных стилей; понимание и оценка языка средств массовой информации; умение передавать содержание текста, составлять тексты анализ объектов; синтез; выбор оснований и критериев; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование.	определение объекта и предмета исследования; планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез; классификация; отбирать методы научного исследования; обобщать изученный материал и делать выводы; создавать научные тексты, рецензии, эссе, аннотации, отзывы; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты своих проектов.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	жизненное, личностное, самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному самоопределению; знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
ОБЖ	целеполагание; планирование; составление плана и последовательности действий; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка волевая саморегуляция	поиск информации; работу с каталогами; работу с устными и письменными текстами; работу с реальными объектами; работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться усваивающего и поискового чтения; отбирать, анализировать, обрабатывать, преобразовывать полученную информацию.	постановка и решение проблем. выделение и формулирование цели; моделирование; выбор эффективных способов; рефлексия; поиск и выделение информации; средств массовой информации; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательство;	планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии, анализ и синтез; классификация; нахождение закономерности; проводить наблюдение обобщать изученный материал; готовить доклады, сообщения; публично представлять результаты своих проектов.	планирование учебного сотрудничества; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи	жизненное, личностное, самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному самоопределению; знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятымиэтическим и принципами; ориентация в социальных ролях и межличностны х отношениях.
	целеполагание; составление плана и последовательности действий; контроль; волевая саморегуляция	работу с реальными объектами; работу со статистическими данными, с таблицами, рисунками, схемами и др.; умение пользоваться техническими	выделение и формулирование цели; умение структурировать знания; выбор эффективных способов; рефлексия; определение основной и второстепенной	планирование, осуществление переноса знаний в другую ситуацию; приведение доказательств и аналогии; нахождение закономерности; проводить наблюдение	планирование учебного сотрудничества; разрешение конфликтов; управление поведением партнёра.	жизненное, личностное, самоопределение; ценностно-смысловая ориентация учащихся: готовности к жизненному и личностному

	Универсальные учебные действия					
	регулятивные	**информационные**	**познавательные**	**исследовательские**	**коммуникативные**	**личностные**
Физическая культура		средствами воспроизводства информации преобразовывать полученную информацию; и представлять результаты своей деятельности.	информации; выбор оснований и критериев; построение логической цепи рассуждений.	обобщать изученный материал и делать выводы; готовить доклады, сообщения.		самоопределению; знания моральных норм; умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

Предметы **«История»**, обеспечивают формирование личностных и метапредметных результатов.

С одной стороны, эти предметы обеспечивают знакомство с целостной картиной мира (умение объяснять мир с исторической точки зрения), развивая *познавательные УУД*. Именно это обеспечивает «приобретение опыта историко-культурного, цивилизационного подхода к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов»; «развитие умений искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего».

С другой стороны, «История» участвуют в формировании оценочного, эмоционального отношения к миру, *способствуя личностному* развитию ученика: это «формирование основ гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации личности обучающегося, усвоение базовых национальных ценностей современного российского общества: гуманистических и демократических ценностей, идей мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур».

Предметы **«Физика»** и **«Астрономия»**, кроме предметных результатов обеспечивают формирование *познавательных* УУД. Этому способствует «приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований» Однако не менее важно «осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования», что оказывает содействие развитию *личностных результатов.*

Предмет **«Биология»** через две главные группы линий развития обеспечивает формирование *личностных* и метапредметных результатов. Первая группа линий - знакомство с целостной картиной мира (умение объяснять мир с биологической точки зрения) - обеспечивает развитие *познавательных* УУД. Именно благодаря ей происходит «формирование системы научных знаний о живой природе», «первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях». Вторая группа линий - формирование оценочного, эмоционального отношения к миру - способствует *личностному* развитию ученика. С ней связаны такие задачи предмета, как формирование основ экологической

грамотности, «защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды».

Предметы **«Химия» и «Технология химического анализа»**, наряду с предметными результатами, нацелены на формирование *познавательных* УУД. Этому способствует решение таких задач, как «формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах», «формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств». Однако химия играет важную роль и в достижении *личностных результатов,* позволяя учиться оценивать роль этого предмета в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Предметы **«Физическая культура»** и **«Основы безопасности жизнедеятельности»** способствуют формированию *регулятивных* УУД через «развитие двигательной активности обучающихся, формирование потребности в систематическом участии в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях», а также «знание и умение применять меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; умение оказать первую помощь пострадавшим; предвидеть возникновение опасных ситуаций». Таким образом, «физическое, эмоциональное, интеллектуальное и социальное развитие личности», а также «формирование и развитие установок активного, экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни» оказывают весьма заметное влияние на *личностное развитие* школьников.

Средствами достижения личностных и метапредметных результатов в каждом предмете могут служить:

- текст (например, правила общения с помощью языка на уроках русской словесности);
- иллюстративный ряд (например, схемы и графики в математике);
- продуктивные задания, т.е. вопросы, на которые в тексте учебников не содержится ответов, в то же время там имеется информация, преобразуя которую (создавая для решения задачи собственную модель реальности) ученик может сформулировать свою версию ответа;

- принцип минимакса: в учебниках имеется как необходимый для усвоения основной материал, так и дополнительный материал. Иногда они четко отделены, но чаще специально перемешаны (как в жизни), что требует развития умения искать важную необходимую информацию, ответ на возникающий вопрос.

Формирование универсальных учебных действий в образовательном процессе определяется тремя взаимодополняющими положениями:

- Формирование и становление универсальных учебных действий как цель образовательного процесса определяет его содержание и организацию.
- Формирование и становление универсальных учебных действий происходит в контексте усвоения разных предметных дисциплин.
- Универсальные учебные действия, их свойства и качества определяют эффективность образовательного процесса, в частности усвоение знаний и умений;

  формирование образа мира и основных видов компетенций обучающегося, в том числе социальной и личностной компетентности.

Представление о функциях, содержании и видах универсальных учебных действий положено в основу построения целостного учебно-воспитательного процесса. Отбор и структурирование содержания образования, выбор методов, определение форм обучения учитывает цели формирования конкретных видов универсальных учебных действий.

Развитие универсальных учебных действий решающим образом зависит от способа построения содержания учебных предметов.

Функции универсальных учебных действий включают:

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

Безусловно, каждый учебный предмет раскрывает различные возможности для формирования и становления УУД, определяемые, в первую очередь, его функцией и предметным содержанием. Существенное место в преподавании школьных дисциплин должны занять и так называемые метапредметные (т.е. «надпредметные», или учебные действия метапознавательные) УУД. Они направлены на анализ и управление обучающимися своей познавательной деятельностью, будь то ценностно – моральный выбор в решении моральной дилеммы, определение стратегии решения математической задачи, запоминание фактического материала или планирование совместного с другими учащимися лабораторного эксперимента по химии или физике.

Овладение УУД в конечном счете ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, овладевать умениями и компетентностями, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т.е. умение учиться ориентации обучающихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание обучающимися ее целевой направленности, ценностно –смысловых и операциональных характеристик.

Таким образом, достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

- познавательные и учебные мотивы;
- учебную цель;
- учебную задачу;
- учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и
- оценка).

Универсальные учебные действия выделяются на основе анализа характеристик учебной деятельности и процесса усвоения, а именно, в соответствии:

- со структурными компонентами целенаправленной учебной деятельности;
- с этапами процесса усвоения;
- с формой реализации учебной деятельности – в совместной деятельности и учебном сотрудничестве с учителем и сверстниками или самостоятельно.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных УУД к началу обучения на уровне СОО 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 СОО 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 УУД. 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 УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Открытое образовательное пространство на уровне СОО является залогом успешного формирования УУД. В открытом образовательном пространстве происходит испытание сформированных компетенций, обнаруживаются дефициты и выстраивается индивидуальная программа личностного роста. Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в сложной ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля и подготовки к выбору будущей профессии. Это предъявляет повышенные требования к построению учебных предметов (курсов) не только на углублённом, но и на базовом уровне. Учителя и старшеклассники нацеливаются на то, чтобы решить две задачи: во-первых, построить системное видение самого учебного предмета и его связей с другими предметами (сферами деятельности); во-вторых,

осознать учебный предмет как набор средств решения широкого класса предметных и полидисциплинарных задач. При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования УУД в школе.

2.1.3. 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*.

Среди различных видов и форм организации учебной деятельности по формированию УУД особое место занимают *учебные ситуации*, которые специализированы для развития и становления определённых УУД. Они могут быть построены на предметном содержании и носить надпредметный характер. Типология учебных ситуаций в средней школе может быть представлена такими ситуациями, как:

- *ситуация-проблема* - прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
- *ситуация-иллюстрация* — прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения);
- *ситуация-оценка* - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своё адекватное решение;
- *ситуация-тренинг* - прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в средней школе, возможно использовать задачи направленные:

Личностные универсальные учебные действия:

- на личностное самоопределение;
- на развитие Я-концепции;
- на смыслообразование;
- на мотивацию;
- на нравственно-этическое оценивание.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- на учёт позиции партнёра;
- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры;
- групповые игры.

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.

Познавательные универсальные учебные действия:

- задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;

- задачи и проекты на сериацию, сравнение, оценивание;
- задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;
- задачи и проекты на проведение теоретического исследования;
- задачи на смысловое чтение.

Информационные универсальные учебные действия:

- на получение и обработку информации и отображение предметного содержания;
- на самостоятельное взаимодействие с информационными ресурсами, статистикой;

Исследовательские универсальные учебные действия:

- на проведение эксперимента;
- на организацию наблюдения;
- на обобщение и построение выводов, представления результатов;
- на выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, а также не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
- на выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
- на выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

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

- объяснять явления с научной точки зрения;
- разрабатывать дизайн научного исследования;
- интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

- на планирование;
- на рефлексию;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;

- на целеполагание;
- на оценивание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль;
- на коррекцию.

На уровне среднего общего образования формирование регулятивных УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося.

Развитию регулятивных универсальных учебных действий способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы, — при минимизации пошагового контроля со стороны учителя.

Для формирования регулятивных учебных действий целесообразно использовать возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории.

Требования к типовым задачам

Вид УУД	Задача	Требования к типовым задачам	Тип задачи
Познавательные и исследовательские УУД	Создание условий для восстановления полидисциплинарных связей, формирования рефлексии обучающегося и формирования метапредметных понятий и представлений.	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.	Организация образовательных событий, выводящих обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира: -полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы; -методологические и философские семинары; -образовательные экспедиции и экскурсии; -учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает: -выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий; -выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.; -выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом
Регулятивные и информационные УУД	Обеспечение и создание условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося	Использование возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории	а)самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией; б)самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов; в)самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах; г)самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта; д)самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями

Вид УУД	Задача	Требования к типовым задачам	Тип задачи
			власти и т. п.; е)самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными; ж)презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.
Коммуникативные УУД	Организация и обеспечение ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать её	Формирование у обучающихся умения самостоятельно ставить цели коммуникации, выбирать партнеров и способ поведения во время коммуникации, освоение культурных и социальных норм общения с представителями различных сообществ: -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-	Типовые задачи и события, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации: -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,

Вид УУД	Задача	Требования к типовым задачам	Тип задачи
		исследовательских работ и реализации проектов; -представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами и др.	выходящих за рамки образовательной организации; -получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации: а)в заочных и дистанционных школах и университетах; б)участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах; в)самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов; г)самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

2.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в средней школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, имеющую следующие особенности:

- Цели и задачи этих видов деятельности обучающихся определяются как их личностными, так и социальными мотивами. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определённых учебных дисциплин, на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;
- Учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т. д. Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;
- Организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности, с целью дальнейшего профессионального самоопределения.

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

При построении учебно-исследовательского процесса учителю важно учесть следующие моменты:

- тема исследования должна быть интересна для ученика;
- необходимо, чтобы обучающийся хорошо осознавал суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен, даже если он будет проведён учителем безукоризненно правильно;
- организация хода работы над раскрытием проблемы исследования должна строиться на взаимной ответственности учителя и ученика друг перед другом и взаимопомощи;

- раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое обучающемуся.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность в средней школе имеют как общие, так и специфические черты. К ***общим характеристикам*** следует отнести:

- *практически значимые цели и задачи* учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- *структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности*, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использованию виде;
- *компетентность в выбранной сфере исследования*, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлённость, высокую мотивацию.

В решении задач развития универсальных учебных действий большое значение придаётся проектным формам работы, где, помимо направленности на конкретную проблему (задачу), создания определённого продукта, межпредметных связей, соединения теории и практики.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельностей.

Параметры сравнения	Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
Цель	Проект, всегда ориентирован на практику. Это не творчество в полной мере, это творчество по плану в определенных контролируемых рамках.	Исследование - это процесс поиска неизвестного, новых знаний, это всегда творчество.
Результат	Создание заранее планируемого результата, проектного продукта (плакат, презентация, книжка, листовка, словарь, альбом и т.п.)	Исследование не предполагает создание какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа.
Методика	Метод проектов предполагает работу по чётко составленному плану, требует ясного формулирования изучаемой проблемы, выработку реальных гипотез, их проверку в соответствии с четким планом. Здесь нет места «провокационным идеям».	Исследовательская деятельность изначально должна быть более свободной, практически нерегламентированной какими-либо внешними установками. В ней значительно больше места для импровизации.

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. 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.

2.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся может быть представлена по таким направлениям, как: химическое, химико-биологическое, химико-технологическое, инженерное, прикладное, информационное, социальное, экономика и управление, безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, бизнес-проектирование и др.

Особое значение для развития УУД в средней школе имеет индивидуальный проект, представляющий собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно в течение одного или двух лет. В ходе такой работы подросток — автор проекта — самостоятельно или с небольшой помощью педагога получает возможность научиться планировать и работать по плану - это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть обучающийся.

Учебный проект в 10—11 классе – это комплекс поисковых, исследовательских, расчетных, графических и других видов работ, выполняемых учащимися самостоятельно с целью практического или теоретического решения значимой для них проблемы.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных и внеурочных занятиях могут быть следующими:

- исследовательская практика обучающихся;
- образовательные экспедиции — походы, поездки, экскурсии с чётко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами

контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность обучающегося, в том числе и исследовательского характера;

- факультативные занятия, предполагающие углублённое изучение предмета, дают большие возможности для реализации на них учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- ученическое научно-исследовательское общество - форма внеурочной деятельности, которая сочетает в себе работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов этой работы, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Многообразие форм учебно-исследовательской деятельности позволяет обеспечить подлинную интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию у них УУД. Стержнем этой интеграции является системно-деятельностный подход как принцип организации образовательного процесса в средней школе.

Результативность учебно-исследовательской деятельности может быть представлена в виде статей, обзоров, отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям, а также в виде прототипов, моделей, образцов.

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

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

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

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

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной 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.

Презентации результатов данной деятельности могут быть представлены в ходе проведения конференций, семинаров, круглых столов и квалификационного экзамена.

В оценке результата проекта (исследования) учитывается:

- *участие в проектировании (исследовании):* активность каждого участника в соответствии с его возможностями; совместный характер принимаемых решений; взаимная поддержка участников проекта; умение отвечать оппонентам; умение делать выбор и осмысливать последствия этого выбора, результаты собственной деятельности;
- *выполнение проекта (исследования):* объем освоенной информации; ее применение для достижения поставленной цели;
- *корректность применяемых методов* исследования и методов представления результатов;
- *глубина проникновения в проблему*, привлечение знаний из других областей;
- *эстетика оформления проекта (исследования).*

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие обучающихся, профориентацию, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (не успешности) исследовательской деятельности.

2.1.7. 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, обеспечивающие развития УУД включают:

- укомплектованность школы педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников школы;
- Непрерывность профессионального развития педагогических работников школы

  Педагогические кадры школы имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД:

  - педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся старшей школы;
  - педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС; педагоги участвовали в разработке программы по формированию 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;
  - педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного и нескольких предметов.
- Совершенствование открытого образовательного пространства в том числе и цифрового.

  В старшей школе сложились определённые традиции, обеспечивающие формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

  - тесное сетевое взаимодействие школы с учреждениями культуры;
  - обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в школе, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учебной группы);
  - привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

- 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 организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

- Создание методически единого пространства внутри школы как во время уроков, так и вне их.

  На уроках есть учебное сотрудничество, происходит информационный обмен, создаются условия для собственной поисковой, исследовательской, проектной деятельности. Внеучебное время организуются каникулярная школа, естественнонаучные турниры, научно-практические конференции школьников, интеллектуальные игры.
- Система использования современных технологий обучения:
  - Учебное сотрудничество
  - Совместная деятельность
  - Проектная деятельность обучающихся как форма сотрудничества
  - Дискуссия
  - Общий приём доказательства
  - Рефлексия

2.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Согласно требованиям ФГОС, и метапредметные, и личностные образовательные результаты подлежат целенаправленному формированию и отслеживанию, а метапредметные результаты - еще и оценке. УУД формируются постепенно и поэтапно. Вывести учащихся на высокий метапредметный и личностный результат педагогический коллектив может только в результате систематической, постоянной работы над формированием УУД в течение всего периода обучении обучающегося.

Наиболее точным и комплексным подходом для отслеживания и оценки процесса развития УУД обучающегося является психолого-педагогический мониторинг.

Оценка деятельности школы по формированию и развитию УУД осуществляется посредством внутреннего мониторинга системы формирования и развития УУД обучающихся.

Цель мониторинга: получение информации о состоянии и динамике уровня сформированности УУД у обучающихся для своевременного проектирования и корректировки образовательного пространства школы.

Задачи мониторинга:

- обеспечение преемственности в процедурах оценки качества результатов начального и основного образования в условиях внедрения ФГОС нового поколения;
- отслеживание уровня сформированности УУД и динамики продвижения обучающихся к метапредметным результатам;
- определение успешности деятельности школы по формированию и развитию УУД обучающихся, постановка на этой основе задач по совершенствованию образовательного процесса для обучающихся, классных коллективов с учетом полученных данных.

Методами мониторингового исследования является:

- анализ ежегодного участия обучающихся школы в конференциях, конкурсах, фестивалях различного уровня проведения, свидетельствующих об уровне сформированности УУД;
- Портфолио обучающихся, в которых отражаются индивидуальные результаты учащихся;
- защита индивидуального проекта, представление учебно-исследовательской работы (в рамках участия в проектной деятельности);
- результаты мониторинга сформированности УУД, проводимого на материале комплексных проверочных работ по различным предметам;
- образовательное событие.

Мониторинг представляет собой исследование, направленное на отслеживание индивидуальной динамики уровня сформированности УУД. Данные, полученные в ходе исследований, наблюдений классного руководителя, педагогов и педагога-психолога позволяют вносить коррективы по совершенствованию образовательного процесса обучающихся.

Показатели мониторинга УУД – это конкретные умения познавательного, организационного или коммуникативного характера, которые можно измерить с помощью диагностической процедуры. Представленная ниже система показателей позволяет не

только отслеживать процесс достижения каждым учеником личностных и метапредметных образовательных результатов средней школы, но и анализировать динамику этого процесса.

Мониторинг УУД – комплексное действие, представление о котором даёт диагностическая карта формирования УУД учащихся 10-11 классов (см. Приложение).

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования УУД оцениваются в рамках специально организованных модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка:

Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися УУД:

- материал образовательного события носит 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 УУД во время реализации оценочного образовательного события:

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;
- каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать

точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

- на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;
- в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися УУД. Публично должны быть представлены два элемента проектной работы: защита темы проекта (проектной идеи); защита реализованного проекта. На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

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

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

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

- Тема и краткое описание сути проекта.
- Актуальность проекта.
- Положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другие люди.
- Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
- Ход реализации проекта.

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

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

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

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

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации школы 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 школа;
- результаты оценивания универсальных учебных действий 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 привлекаются специалисты и ученые из различных областей знаний в различных формах (очная, дистанционная (посредством сети Интернет). Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей.

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

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

2.2. Примерные программы отдельных учебных предметов

Примерные 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.

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

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

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

Примерные программы учебных предметов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов. Курсивом в примерных программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов *"Выпускник получит возможность научиться"*.

РУССКИЙ ЯЗЫК

Русский язык - национальный язык русского народа и государственный язык Российской Федерации, являющийся также средством межнационального общения. Русский язык обеспечивает развитие личности обучающегося, участвует в создании

единого культурно-образовательного пространства страны и формировании российской идентичности у ее граждан.

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

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

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

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

Главными задачами реализации программы являются:

- овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;

- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

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

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета "Русский язык" в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию 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 ПООП СОО необходимо обеспечить оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

Базовый уровень

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

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

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

Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.

Речь. Речевое общение

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

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

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

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

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

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

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

Основные изобразительно-выразительные средства языка.

Текст. Признаки текста.

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

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

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Культура речи

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

Культура видов речевой деятельности - чтения, аудирования, говорения и письма.

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

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

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

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

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

ЛИТЕРАТУРА

Примерная образовательная программа по литературе воплощает идею внедрения в практику российской школы деятельностного подхода к организации обучения. Главным условием реализации данной идеи является уже заявленное в примерной образовательной программе основной школы принципиально новое осмысление результатов образовательной деятельности: освоение учебного предметного материала должно быть соотнесено с личностными и метапредметными результатами[9]. Планируемые предметные результаты, определенные примерной программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для дальнейшего

[9] Предметный результат, отчужденный от личности, согласно ФГОС, не считается образовательным результатом

пополнения и углубления знаний о литературе[10].

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

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

Задачи учебного предмета "Литература":

- получение опыта медленного чтения[11] 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

[10] Данные идеи не являются для школьного литературного образования новыми: их в свое время развивали М. Рыбникова, В. Маранцман и др. ФГОС и данная примерная образовательная программа лишь фиксируют методические идеи предшествующих лет в статусе результата образования

[11] Понятие "медленное чтение" в методике преподавания литературы было определено Н. Эйдельманом в статье "Учитесь читать!" (ж. "Знание - сила", 1979, N 8), идею медленного чтения на уроке поддерживали и развивали Л. Щерба, М. Рыбникова, Д. Лихачев, А. Леонтьев, М. Гаспаров и др. Под медленным чтением понимается пристальное, внимательное чтение на занятии с комментарием, подробным анализом текста под руководством учителя.

деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);

- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
- знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя[12] является приоритетной задачей настоящей примерной программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся. Под читательской деятельностью здесь понимается определение читательской задачи, поиск и подбор текстов для чтения, их восприятие и анализ, оценка и интерпретация.

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

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

---

[12] Под субъектностью читателя понимается его активная позиция (в том числе основанная на владении навыками анализа и интерпретации), обеспечивающая его самостоятельность в чтении и способность как выявлять исторически обусловленные смыслы текста, связанные в том числе с авторскими интенциями, историко-литературным и культурным контекстом и пр., так и предлагать собственные, опирающиеся на наличный текст и не противоречащие ему интерпретации прочитанного.

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

Содержание программы

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

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

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

Принцип формирования историзма восприятия литературы может быть осуществлен следующими способами: историко-хронологическим изучением - тематические блоки изучаются на произведениях отдельного исторического периода;

проблемно-тематическим изучением, когда для раскрытия темы берется несколько произведений, принадлежащих разным историко-литературным периодам. В таком случае сходства и различия подходов писателей к конкретной проблеме или теме в разные эпохи могут быть осмыслены обучающимися в процессе сопоставительного анализа разных произведений.

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

Деятельность на уроке литературы

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

Анализ художественного текста

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

Методы анализа

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

Работа с интерпретациями и смежными видами искусств и областями знания

Анализ и интерпретация: на базовом уровне обучающиеся понимают разницу между аналитической работой с текстом, его составляющими, - и интерпретационной

деятельностью. Интерпретация научная и творческая (рецензия, сочинение и стилизация, пародия, иллюстрация, другой способ визуализации); индивидуальная и коллективная (исполнение чтецом и спектакль, экранизация). Интерпретация литературного произведения другими видами искусства (знакомство с отдельными театральными постановками, экранизациями; с пластическими интерпретациями образов и сюжетов литературы). Связи литературы с историей; психологией; философией; мифологией и религией; естественными науками (основы историко-культурного комментирования, привлечение научных знаний для интерпретации художественного произведения).

Самостоятельное чтение

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

Создание собственного текста

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

Использование ресурса

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

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Заявленная в примерной программе вариативность учебного материала обеспечивается средствами общефедерального, региональных, а также общественных ресурсов, которые обслуживают составителя рабочей программы, учителя, планирующего образовательную деятельность и составляющего список для чтения; обучающегося,

выполняющего самостоятельную работу:

- списками рекомендуемых к изучению в школе произведений русской, родной, мировой классики;
- аннотированными списками произведений XX - начала XXI в., рекомендуемых для включения в рабочую программу как для изучения на уроках, так и для самостоятельного чтения;
- тематическими подборками произведений, рекомендованных для освоения конкретных теоретико- и историко-литературных понятий;
- тезаурусом этих понятий или списком рекомендованных справочников, словарей и научно-методических работ по теории и истории литературы;
- подборкой учебного материала.

2. Эффективность литературного образования (формирования читательской компетенции) напрямую зависит от того, насколько полным и отвечающим интересам и потребностям всех участников образовательной деятельности будет библиотечное обеспечение: возможность обращаться к самым разным произведениям, историческим материалам, иллюстрациям, экранизациям и театральным постановкам.

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

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

3. Предложенный в примерной программе принцип достижения предметных результатов требует последовательной разработки новой методологии, которая определит типологию учебных заданий и сценариев организации самостоятельной работы; разработку и постоянное обновление пакета предлагаемых заданий, позволяющих сочетать использование урочных и внеурочных форм работы, привлечение нового литературного материала; возможные решения задач, с которыми учитель и ученик сталкиваются в самостоятельной читательской деятельности; разработку учебных пособий

открытого типа (организующих самостоятельную продуктивную читательскую и текстовую деятельность).

4. На региональном и районном уровнях обеспечивается сетевое образовательное взаимодействие образовательной организации с учреждениями науки и культуры; нормативное правовое и программное обеспечение.

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 - XX века** **А.Н. Островский** "Доходное место", "На всякого мудреца довольно простоты", "Снегурочка", "Женитьба Бальзаминова" **Н.А. Добролюбов** Статья "Луч света в темном царстве" **Д.И. Писарев** Статья "Мотивы русской драмы"
И.А. Гончаров 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 "Неточка Незванова", "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", "Attalea princeps"
	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?"
Л.Н. Толстой Роман-эпопея "Война и мир"	**Л.Н. Толстой** Роман "Анна Каренина", цикл "Севастопольские рассказы", повесть "Хаджи-Мурат"	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"

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 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	**И.А. Бунин** Рассказы: "Лапти", "Танька", "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 Пьеса "На дне"	**М. Горький** Рассказы: "Макар Чудра", "Старуха Изергиль", "Челкаш"	**М. Горький** 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	**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

	проходят мимо...", "Рожденные в года глухие...", "Россия", "Русь моя, жизнь моя, вместе ль нам маяться...", "Пушкинскому Дому", "Скифы"	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...", "Я", "Каменщик", "Творчество", "Родной язык". "Юному поэту", **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 Поэма "Реквием"	**А.А. Ахматова** Стихотворения: "Вечером", "Все расхищено, предано, продано...", "Когда в тоске самоубийства...", "Мне ни к чему одические рати...", "Мужество", "Муза" ("Когда я ночью жду ее прихода...".) "Не с теми я, кто бросил землю...", "Песня последней встречи", "Сероглазый король", "Сжала руки под темной вуалью...", "Смуглый отрок бродил по аллеям..."	**Литература советского времени** **А.А. Ахматова** "Все мы бражники здесь, блудницы...", "Перед весной бывают дни такие...", "Родная земля", "Творчество", "Широк и желт вечерний свет...", "Я научилась просто, 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	**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"

	"Во весь голос"	
	М.И. Цветаева Стихотворения: "Генералам двенадцатого года", "Мне нравится, что вы больны не мной...", "Моим стихам, написанным так рано...", "О сколько их упало в эту бездну...", "О, слезы на глазах...". "Стихи к Блоку" ("Имя твое - птица 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...", "Notre Dame"	**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 Рассказы "Облако, озеро, башня", "Весна в Фиальте"	**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 Рассказ "Один день Ивана Денисовича"	**А.И. Солженицын** Рассказ "Матренин двор" Книга "Архипелаг ГУЛаг"	**А.И. Солженицын** Повесть "Раковый корпус", статья "Жить не по лжи"
	В.Т. Шаламов Рассказы: "На представку", "Серафим", "Красный крест", "Тифозный карантин", "Последний бой майора Пугачева"	**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...", "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..."
	В.М. Шукшин Рассказы "Срезал", "Забуксовал", "Чудик"	**В.Н. Войнович** "Жизнь и необычайные приключения солдата Ивана Чонкина", "Москва 2042" **В.С. Гроссман** Роман "Жизнь и судьба" **С.Д. Довлатов** Книги "Зона", "Чемодан", "Заповедник" **Ю.О. Домбровский** Роман "Факультет ненужных вещей" **Ф.А. Искандер** "Детство Чика", "Сандро из Чегема", "Кролики и удавы" **Ю.П. Казаков** Рассказ "Во сне ты горько плакал" **В.Л. Кондратьев** Повесть "Сашка" **Е.И. Носов** Повесть "Усвятские шлемоносцы" **Б.Ш. Окуждава** Повесть "Будь здоров, школяр!" **В.Н. Некрасов** Повесть "В окопах Сталинграда" **В.Г. Распутин** Рассказы и повести: "Деньги для Марии", "Живи и помни", "Прощание с Матерой". **А.Д. Синявский** Рассказ "Пхенц"

		А. и Б. Стругацкие Романы: "Трудно быть богом", "Улитка на склоне" **Ю.В. Трифонов** Повесть "Обмен" **В.Ф. Тендряков** Рассказы: "Пара гнедых", "Хлеб для собаки" **Г.Н. Щербакова** Повесть "Вам и не снилось"
		Драматургия второй половины 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)

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

1. Проблемно-тематические блоки

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

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

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

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

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

2. 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 в литературе, литература и театр, кино, живопись, музыка и др.; интерпретация литературного произведения).

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский 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 предметов

"Иностранный язык" и "Второй иностранный язык" могут быть реализованы самые разнообразные межпредметные связи.

Изучение иностранного языка на базовом и углубленном уровнях среднего (полного) 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 "Английский 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. Корреляция между ПООП СОО и "Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком" позволяет максимально точно и объективно организовывать и контролировать освоение обучающимися иностранного языка в соответствии с международными стандартами. Это дает возможность выпускникам продолжать образование на иностранном языке,

полноценно заниматься наукой в выбранной области, развиваться в профессиональной и личной сферах. Пороговый уровень, которого достигает выпускник, освоивший программу предмета "Иностранный язык" (базовый уровень), соответствует уровню B1 по шкале "Общеевропейских компетенций владения иностранным языком".

Базовый уровень

Коммуникативные умения

Говорение

Диалогическая речь

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

Монологическая речь

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

Аудирование

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

Чтение

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

Письмо

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

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

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

Фонетическая сторона речи

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

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в

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

Лексическая сторона речи

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

Предметное содержание речи

Повседневная жизнь

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

ИСТОРИЯ

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

Место учебного предмета "История"

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

Структурно предмет "История" на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с 1914 до наших дней ("История России").

Общая характеристика примерной программы по истории

В соответствии с требованиями Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации", ФГОС СОО, главной целью школьного исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Основными задачами реализации примерной программы учебного предмета

"История" (базовый уровень) в старшей школе являются:

- формирование представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- формирование умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- овладение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- формирование умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

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

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

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

- принцип научности, определяющий соответствие учебных единиц основным

результатам научных исследований;

- многоуровневое представление истории в единстве локальной, региональной, отечественной и мировой истории, рассмотрение исторического процесса как совокупности усилий многих поколений, народов и государств;
- многофакторный подход к освещению истории всех сторон жизни государства и общества;
- исторический подход как основа формирования содержания курса и межпредметных связей, прежде всего, с учебными предметами социально-гуманитарного цикла;
- историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию.

Новейшая история

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. "Бег к морю". Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии. Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской

войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

Межвоенный период (1918 - 1939)

Революционная волна после Первой мировой войны

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

Версальско-вашингтонская система

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

Страны Запада в 1920-е гг.

Реакция на "красную угрозу". Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Фашистский режим в Италии.

Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

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

Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. Закат либеральной идеологии. Победа Ф.Д. Рузвельта на выборах в США. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из

мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.

Нарастание агрессии. Германский нацизм

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

"Народный фронт" и Гражданская война в Испании

Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика "Народного фронта". Революция в Испании. Победа "Народного фронта" в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика "невмешательства". Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.

Политика "умиротворения" агрессора

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

Развитие культуры в первой трети XX в.

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

Вторая мировая война

Начало Второй мировой войны

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

Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Перл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии. Планы Германии в отношении СССР. План "Ост". Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств.

Коренной перелом в войне

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Стратегические бомбардировки немецких территорий. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка". Каирская декларация. Роспуск Коминтерна.

Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам

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

Разгром Германии, Японии и их союзников

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

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

Соревнование социальных систем

Начало "холодной войны"

Причины "холодной войны". План Маршалла. Гражданская война в Греции. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. "Народная демократия" и установление

коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. Террор в Восточной Европе. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. "Охота на ведьм" в США.

Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы

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

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

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

"Разрядка"

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

Западная Европа и Северная Америка в 50 - 80-е годы XX века

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

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

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

Достижения и кризисы социалистического мира

"Реальный социализм". Волнения в ГДР в 1953 г. XX съезд КПСС. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. "Пражская весна" 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв

отношений Албании с СССР.

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

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

Латинская Америка в 1950 - 1990-е гг.

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

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

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

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

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

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

Современный мир

Глобализация конца XX - начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в

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

История России

Россия в годы "великих потрясений". 1914 - 1921

Россия в Первой мировой войне

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

Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. "Прогрессивный блок" и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и "пораженцы". Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Великая российская революция 1917 г.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои,

политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето: "зыбкое равновесие" политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец "двоевластия". православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками ("октябрьская революция"). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

Первые революционные преобразования большевиков

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

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

Созыв и разгон Учредительного собрания

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

Гражданская война и ее последствия

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

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

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

Идеология и культура периода Гражданской войны и "военного коммунизма"

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

Наш край в годы революции и Гражданской войны.

Советский Союз в 1920 - 1930-е гг.

СССР в годы нэпа. 1921 - 1928

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

механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922 - 1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания "Герой Труда" (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные "лифты". Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.

Советский Союз в 1929 - 1941 гг.

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

Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932 - 1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие

военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Утверждение "культа личности" Сталина. Малые "культы" представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание "Краткого курса истории ВКП(б)" и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг. "Национальные операции" НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Культурное пространство советского общества в 1920 - 1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. "Союз воинствующих безбожников". Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий.

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

Культурная революция. От обязательного начального образования - к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской

культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к "традиционным ценностям" в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

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

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

Наш край в 1920 - 1930-е гг.

Великая Отечественная война. 1941 - 1945

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942). План "Барбаросса". Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов - всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин - Верховный

главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов "молниеносной войны".

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. "Дорога жизни". Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. "Генеральный план Ост". Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. "Дом Павлова". Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом - осенью 1943 г.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943 - 1946 гг. Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин

и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ. Культурное пространство войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и церковь в годы войны. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк "Нормандия-Неман", а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944 - 1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского "Атомного проекта". Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация "репрессированных народов". Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско

в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки "холодной войны". Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников.

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

Наш край в годы Великой Отечественной войны.

Апогей и кризис советской системы. 1945 - 1991 гг. "Поздний сталинизм" (1945 - 1953)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей "пропавших без вести" фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский "атомный проект", его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946 - 1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с "космополитизмом". "Дело врачей". Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и "лысенковщина". Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в "старых" и "новых" республиках. Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало "холодной войны". "Доктрина Трумэна" и "План Маршалла". Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами "народной демократии". Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

"Оттепель": середина 1950-х - первая половина 1960-х

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

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

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

программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к "государству благосостояния": мировой тренд и специфика советского "социального государства". Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. "Хрущевки". Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).

СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в "третьем мире". Конец "оттепели". Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Наш край в 1953 - 1964 гг.

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

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

Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема "неперспективных деревень". Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска

эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. "Несуны". Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.

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

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

Наш край в 1964 - 1985 гг.

Политика "перестройки". Распад СССР (1985 - 1991)

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

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

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План "автономизации" - предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый

этап в государственно-конфессиональных отношениях.

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

М.С. Горбачев в оценках современников и историков.

Наш край в 1985 - 1991 гг.

Российская Федерация с 1992 до настоящего времени.

Становление новой России (1992 - 1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. "Черный" рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. *Особенности осуществления реформ в регионах России.*

От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992 - 1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по "делу КПСС". Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Апрельский референдум 1993 г. - попытка правового разрешения политического кризиса. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. "Нулевой вариант". Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение

государственной символики.

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

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

"Семибанкирщина". "Олигархический" капитализм. Правительства В.С.

Черномырдина и Е.М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков.

Наш край в 1992 - 1999 гг.

Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации

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

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

Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ.

СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность "большой двадцатки". Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.

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

Наш край в 2000 - 2012 гг.

МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

В соответствии с ФГОС среднего общего образования в 10-х классах общеобразовательных организаций в 2020/2021 учебном году изучается учебный предмет «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (базовый или углубленный уровень), в процессе промежуточной аттестации (за полугодия и за год) по этому предмету выставляется одна отметка.

Поскольку математика включает две важнейшие содержательные линии: алгебру и начала математического анализа и геометрию, образовательная организация самостоятельно может выбрать одну из структурных моделей реализации содержательных линий в рамках единого учебного предмета «Математика»: параллельную, последовательную или смешанную. Школа №77 выбрала параллельную модель изучения

Параллельная модель: параллельное изучение двух содержательных линий отдельными систематическими курсами.

При реализации модели сохраняется одна из традиций петербургского математического образования – строгое системное построение математических учебных предметов, а, именно, раздельное изучение курсов алгебры и геометрии, рассматривающих различные объекты изучения, имеющих различные дидактические цели и задачи в обучении. Следует отметить, что данная модель является преемственной к структуре реализации курса

математики основной школы, где преподавание ведется по двум учебным предметам «Алгебра» и «Геометрия».

Реализация параллельной модели требует использования двух отдельных учебников, с наименованиями, соответствующими содержательным линиям: «Математика: алгебра и начала математического анализа» и «Математика: геометрия».

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

- "предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе";
- "обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.";
- "в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования".

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);

2) математика для использования в профессии;

3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

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

На базовом уровне:

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

На углубленном уровне:

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

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

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

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

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

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

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

Примерные программы содержат сравнительно новый для российской школы раздел "Вероятность и статистика". К этому разделу относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов, значительно варьирующиеся в зависимости от типа программы.

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

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

Базовый уровень

Основная базовая программа

АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА

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

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

Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.

Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y = \sqrt{x}$. 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°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270°. (0, $\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{4}$, $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{2}$ рад). Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента..

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

Тригонометрические функции y = cos x, y = sin x, y = tg x. Функция y = ctg x. Свойства и графики тригонометрических функций.

Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. Арккотангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение 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 и дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.

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

Показательное распределение, его параметры.

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

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

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

Углубленный уровень

АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y = \sqrt{x}$. 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 задач с использованием кругов Эйлера, основных логических правил.

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

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

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

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и нечетные функции. Функции "дробная часть числа" $y = \{x\}$ и "целая часть числа" $y = [x]$.

Тригонометрические функции числового аргумента $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Свойства и графики тригонометрических функций.

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

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

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

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

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические

методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

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

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.

Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.

Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.

Теоремы о приближении действительных чисел рациональными.

Множества на координатной плоскости.

Неравенство Коши-Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.

Понятие предела функции в точке. Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.

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

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

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

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

Методы решения функциональных уравнений и неравенств.

ГЕОМЕТРИЯ

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение

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

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

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

Теорема Менелая для тетраэдра. Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.

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

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

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

Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

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

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.

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

Теорема Эйлера. Правильные многогранники. Двойственность правильных многогранников.

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы.

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

Площади поверхностей многогранников.

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

Усеченная пирамида и усеченный конус.

Элементы сферической геометрии. Конические сечения.

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

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

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы. Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями.

Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.

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

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

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.

Построение соответствий. Инъективные и сюръективные соответствия. Биекции. Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.

Кодирование. Двоичная запись.

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

ФИЗИКА

Примерная программа учебного предмета "Физика" направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

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

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом уровне.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

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

В основу изучения предмета "Физика" на базовом 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.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться, относятся к компетенции образовательной организации.

Примерная программа содержит примерный перечень практических и лабораторных работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными для достижения предметных результатов.

Базовый уровень

Физика и естественнонаучный метод познания природы

Физика - фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон - границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики - перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. Модель строения жидкостей.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Сверхпроводимость.

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и

движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Строение Вселенной

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии. Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

- измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;
- сравнение масс (по взаимодействию);
- измерение сил в механике;
- измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;
- оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);
- измерение термодинамических параметров газа;

- измерение ЭДС источника тока;
- измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
- определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

Косвенные измерения:

- измерение ускорения;
- измерение ускорения свободного падения;
- определение энергии и импульса по тормозному пути;
- измерение удельной теплоты плавления льда;
- измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении электромагнитной индукции);
- измерение внутреннего сопротивления источника тока;
- определение показателя преломления среды;
- измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;
- определение длины световой волны;
- определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Наблюдение явлений:

- наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системах отсчета;
- наблюдение вынужденных колебаний и резонанса;
- наблюдение диффузии;
- наблюдение явления электромагнитной индукции;
- наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;
- наблюдение спектров;
- вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп или бинокль.

Исследования:

- исследование равноускоренного движения с использованием электронного секундомера или компьютера с датчиками;
- исследование движения тела, брошенного горизонтально;
- исследование центрального удара;
- исследование качения цилиндра по наклонной плоскости;
- исследование движения броуновской частицы (по трекам Перрена);
- исследование изопроцессов;

- исследование изохорного процесса и оценка абсолютного нуля;
- исследование остывания воды;
- исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;
- исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней;
- исследование нагревания воды нагревателем небольшой мощности;
- исследование явления электромагнитной индукции;
- исследование зависимости угла преломления от угла падения;
- исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета;
- исследование спектра водорода;
- исследование движения двойных звезд (по печатным материалам).

Проверка гипотез (в том числе имеются неверные):

- при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;
- при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;
- при затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональна времени;
- квадрат среднего перемещения броуновской частицы прямо пропорционален времени наблюдения (по трекам Перрена);
- скорость остывания воды линейно зависит от времени остывания;
- напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе;
- угол преломления прямо пропорционален углу падения;
- при плотном сложении двух линз оптические силы складываются;

Конструирование технических устройств:

- конструирование наклонной плоскости с заданным КПД;
- конструирование рычажных весов;
- конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением;
- конструирование электродвигателя;
- конструирование трансформатора;
- конструирование модели телескопа или микроскопа.

АСТРОНОМИЯ

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учётом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия».

В настоящее время важнейшие цели и задачи астрономии заключаются в формировании представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира;
- 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;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Астрономия — наука, изучающая строение и развитие космических тел, их систем и всей Вселенной. Методы астрономических исследований очень разнообразны. Одни из них применяются при определении положения космических тел на небесной сфере, другие — при изучении их движения, третьи — при исследовании характеристик космических тел различными методами и, соответственно, с помощью различных инструментов ведутся наблюдения Солнца, туманностей, планет, метеоров, искусственных спутников Земли.

Важную роль в освоении содержания программы играют собственные наблюдения обучающихся. Специфика планирования и организации этих наблюдений определяется двумя обстоятельствами. Во-первых, они (за исключением наблюдений Солнца) должны проводиться в вечернее или ночное время. Во-вторых, объекты, природа которых изучается на том или ином занятии, могут быть в это время недоступны для наблюдений. При планировании наблюдений этих объектов, в особенности планет, необходимо учитывать условия их видимости.

При невозможности проведения собственных наблюдений за небесными телами их можно заменить на практические задания с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, в частности картографических сервисов (Google Maps и др.).

Содержание программы

Что изучает астрономия. Наблюдения —основа астрономии.

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия. Предметные результаты освоения темы позволяют:—воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;—использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Предметные результаты изучения данной темы позволяют:

- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;

- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны иСолнца;
- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.

Строение Солнечной системы

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Предметные результаты освоения данной темы позволяют:

- воспроизводить исторические
- сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.

Предметные результаты изучение темы позволяют:

- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природыЗемли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

Солнце и звезды

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды —маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Предметные результаты освоения темы позволяют:

- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;

- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;—называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр -светимость»;—сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.

Строение и эволюция Вселенной

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии.«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия»и анти тяготение.

Предметные результаты изучения темы позволяют:

- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период -светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;

- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения - Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия анти тяготения «темной энергии» - вида материи, природа которой еще неизвестна.

Жизнь и разум во Вселенной

Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

Предметные результаты позволяют: систематизировать знания о методах исследования и о временном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной

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 и особенностями ОУ химия изучается на углубленном уровне. 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.

Примерная программа учебного предмета "Химия" составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться. В соответствии со спецификой ОУ химическое образование кроме учебного предмета химия включает предмет технология количественного анализа. Поэтому часть программного материала изучается в рамках указанного предмета. Кроме того изучение химии поддерживается элективными курсами и курсами внеурочной деятельности. Курсивом в примерной учебной программе по химии выделены элементы содержания, относящиеся к поддерживающимся курсам и результатам, которым обучающиеся "получат возможность научиться". Примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными, с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Содержание учебного предмета «Химия» на углубленном уровне СОО

1. Теоретические основы химии

1.1. Строение вещества. Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Молярная и относительная молекулярная массы вещества. Мольная доля и массовая доля элемента в веществе. *Строение атома. Нуклиды. Изотопы. Дефект массы. Типы радиоактивного распада. Термоядерный синтез. Открытие новых химических элементов. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций: деление и синтез. Скорость реакции радиоактивного распада. Применение радионуклидов в медицине. Метод меченых атомов. Применение радиоактивных нуклидов в геохронологии.* Современная модель строения атома. Корпускулярно-волновые свойства электрона. Представление о квантовой механике.

Соотношение де Бройля. Принцип неопределенности Гейзенберга. Понятие о волновой функции. Квантовые числа. Атомная орбиталь. Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). Электронные конфигурации положительных и отрицательных ионов. Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодический закон. Формулировка закона в свете современных представлений о строении атома. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Радиус атома. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов в периодах и группах. Электроотрицательность. Химическая связь. Электронная природа химической связи. Виды химической связи. Ковалентная связь и ее характеристики (энергия связи, длина связи, валентный угол, кратность связи, полярность, поляризуемость). Ковалентная неполярная и полярная связь. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной полярной связи. Геометрия молекулы. Дипольный момент связи, дипольный момент молекулы. Ионная связь. Отличие между ионной и ковалентной связью. Металлическая связь. Водородная связь и ее влияние на свойства вещества. Межмолекулярные взаимодействия. *Понятие о супрамолекулярной химии.* Агрегатные состояния вещества. Газы. Газовые законы. Уравнение Клайперона—Менделеева. Закон Авогадро. Закон объемных отношений. Относительная плотность газов. Средняя молярная масса смеси. Строение твердых тел: кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток: атомная, молекулярная, ионная, металлическая. Понятие об элементарной ячейке. Расчет числа ионов, содержащихся в элементарной ячейке. Ионные радиусы. Определение металлического радиуса. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.

1.2. Основные закономерности протекания химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам сравнения. Гомогенные и гетерогенные реакции. Классификация по знаку теплового эффекта. Обратимые и необратимые реакции. Каталитические и некаталитические реакции. Реакции с изменением и без изменения степени окисления элементов в соединениях. Энергетика химических реакций. Тепловой эффект химической реакции. Эндотермические и экзотермические реакции. Термохимические уравнения. Теплота образования вещества. Закон Гесса и следствия из него. Энергия связи. Понятие о внутренней энергии и энтальпии. Понятие об энтропии.

Второй закон термодинамики. Формула Больцмана. Энергия Гиббса и критерии самопроизвольности химической реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия. Принцип Ле-Шателье. Равновесные состояния: устойчивое, неустойчивое, безразличное. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах. Скорость химических реакций, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, наличия катализатора, площади поверхности реагирующих веществ. Реакции гомогенные и гетерогенные. Элементарные реакции. Механизм реакции. Активированный комплекс (переходное состояние). Закон действующих масс. Константа скорости реакции, ее размерность. Скорость реакции радиоактивного распада. Период полураспада. Правило Вант-Гоффа. Понятие об энергии активации и об энергетическом профиле реакции. Уравнение Аррениуса. Катализаторы и катализ. Энергия активации катализируемой и некатализируемой реакции. Активность и селективность катализатора. Гомогенный и гетерогенный катализ. Гомогенный катализ в газовой фазе. Каталитическое окисление угарного газа в конвертерах выхлопных газов в автомобилях. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Ферменты как биологические катализаторы.

1.3. Растворы. Способы выражения количественного состава раствора: массовая доля растворенного вещества (процентная концентрация), молярная концентрация. *Титрование.* Растворение как физико-химический процесс. *Кристаллогидраты. Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Истинные растворы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Суспензии и эмульсии. Золи и гели. Опалесценция. Эффект Тиндаля. Коагуляция. Седиментация. Синерезис.* Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора.* Сильные и слабые электролиты. *Расчет pH растворов сильных кислот и щелочей.* Константы диссоциации слабых электролитов. Связь константы и степени диссоциации. Закон разведения Оствальда. Реакции ионного обмена. Полные и сокращенные ионные уравнения. Гидролиз солей. Гидролиз по катиону, по аниону, по катиону и по аниону. Реакция среды растворов солей: кислотная, щелочная и нейтральная. Полный необратимый гидролиз. Получение реакцией гидролиза основных солей. *Понятие о протолитической теории Бренстеда—Лоури.* Понятие о теории кислот и оснований Льюиса. *Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в*

промышленности. Равновесие между насыщенным раствором и осадком. Произведение растворимости.

1.4. Окислительно-восстановительные процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Типы окислительно-восстановительных реакций. Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Метод электронного *и электронно-ионного баланса. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Перманганат калия как окислитель.* Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. *Гальванический элемент (на примере элемента Даниэля). Химические источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы и топливные элементы. Форма записи химического источника тока. Стандартный водородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Понятие об электродвижущей силе реакции.* Электрохимический ряд напряжений (активности) металлов (ряд стандартных электродных потенциалов). Направление окислительно-восстановительных реакций. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов (кислот, щелочей и солей). Законы электролиза. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: способы защиты металлов от коррозии.

2. Основы неорганической химии

2.1. Классификация и номенклатура неорганических соединений. Важнейшие классы неорганических веществ. Элементы металлы и неметаллы и их положение в Периодической системе. Классификация и номенклатура сложных неорганических соединений: оксидов, гидроксидов, кислот и солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Идентификация неорганических веществ и ионов. *Комплексные соединения. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды. Координационное число. Номенклатура комплексных соединений. Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии.*

2.2. Неметаллы. Водород. Получение, физические и химические свойства (реакции с металлами и неметаллами, восстановление оксидов и солей). Гидриды. Топливные элементы. Галогены. Общая характеристика элементов главной подгруппы VII группы. Физические свойства простых веществ. Закономерности изменения окислительной активности галогенов в соответствии с их положением в периодической таблице. Порядок вытеснения галогенов из растворов галогенидов. Хлор — получение в промышленности и лаборатории, реакции с металлами и неметаллами. Взаимодействие хлора с водой и растворами щелочей. Цепной механизм реакции взаимодействия хлора с водородом. Обеззараживание питьевой воды хлором. *Хранение и транспортировка хлора.*

Кислородные соединения хлора. Гипохлориты, хлораты и перхлораты как типичные окислители. Особенности химии фтора, брома и иода. Качественная реакция на иод. Галогеноводороды — получение, кислотные и восстановительные свойства. Хлороводород. Галогеноводородные кислоты и их соли. Соляная кислота и ее соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение галогенов и их важнейших соединений. Элементы подгруппы кислорода. Общая характеристика элементов главной подгруппы VI группы. Физические свойства простых веществ. Озон как аллотропная модификация кислорода. Получение озона. Озонаторы. Озон как окислитель. Позитивная и негативная роль озона в окружающей среде. Взаимодействие озона с алкенами. Сравнение свойств озона и кислорода. Вода и пероксид водорода как водородные соединения кислорода — сравнение свойств. Пероксид водорода как окислитель и восстановитель. Пероксиды металлов. Понятие об органических пероксидах. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы (взаимодействие с металлами, кислородом, водородом, растворами щелочей, кислотами-окислителями). *Взаимодействие серы с сульфитом натрия с образованием тиосульфата натрия.* Сероводород — получение, кислотные и восстановительные свойства. Сульфиды. Дисульфан. Понятие о полисульфидах. Сернистый газ как кислотный оксид. Окислительные и восстановительные свойства сернистого газа. Получение сернистого газа в промышленности и лаборатории. Сернистая кислота и ее соли. Серный ангидрид. Серная кислота. Свойства концентрированной и разбавленной серной кислоты. Действие концентрированной серной кислоты на сахар, металлы, неметаллы, сульфиды. Термическая устойчивость сульфатов. *Кристаллогидраты сульфатов металлов.* Качественная реакция на серную кислоту и ее соли. Элементы подгруппы азота. Общая характеристика элементов главной подгруппы V группы. Физические свойства простых веществ. Азот и его соединения. Строение молекулы азота. Физические и химические свойства азота. Получение азота в промышленности и лаборатории. Нитриды. Аммиак — его получение, физические и химические свойства. Основные свойства водных растворов аммиака. Аммиак как восстановитель. Взаимодействие аммиака с активными металлами. Амид натрия, его свойства. Соли аммония. Поведение солей аммония при нагревании. Качественная реакция на ион аммония. Применение аммиака. Оксиды азота, их получение и свойства. Оксид азота (I). Окисление оксида азота (II) кислородом. Димеризация оксида азота (IV). Азотистая кислота и ее соли. Нитриты как окислители и восстановители. Азотная кислота — физические и химические свойства, получение. Азотная кислота как окислитель (отношение азотной кислоты к металлам и неметаллам). Зависимость продукта восстановления азотной кислоты от активности металла и концентрации

кислоты. Понятие о катионе нитрония. Особенность взаимодействия магния и марганца с разбавленной азотной кислотой. Нитраты, их физические и химические свойства (окислительные свойства и термическая устойчивость), применение. Фосфор и его соединения. Аллотропия фосфора. Физические свойства фосфора. Химические свойства фосфора (реакции с кислородом, галогенами, металлами, сложными веществами-окислителями, щелочами). Получение и применение фосфора. Хлориды фосфора. Фосфин. Фосфиды. Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная и метафосфорная кислоты и их соли. Качественная реакция на ортофосфаты. Разложение ортофосфорной кислоты. Применение фосфорной кислоты и ее солей. *Биологическая роль фосфатов.* Пирофосфорная кислота и пирофосфаты. Оксид фосфора (III), фосфористая кислота и ее соли. Фосфорноватистая кислота и ее соли. Подгруппа углерода. Общая характеристика элементов главной подгруппы IV группы. Углерод. Аллотропия углерода. Сравнение строения и свойств графита и алмаза. Фуллерен как новая молекулярная форма углерода. Уголь: химические свойства, получение и применение угля. Карбиды. Гидролиз карбида кальция и карбида алюминия. Карбиды переходных металлов (железа, хрома и др.) как сверхпрочные материалы. Синтез-газ как основа современной промышленности. Оксиды углерода. Электронное строение молекулы угарного газа. Уголь и угарный газ как восстановители. Реакция угарного газа с расплавами щелочей. Синтез формиатов. Образование угарного газа при неполном сгорании угля. Биологическое действие угарного газа. Получение и применение угарного газа. Углекислый газ: получение, химические свойства (взаимодействие углекислого газа с водой, щелочами, магнием, пероксидами металлов). Электронное строение углекислого газа. Угольная кислота и ее соли. Карбонаты и гидрокарбонаты: их поведение при нагревании. Качественная реакция на карбонат-ион. Нахождение карбонатов магния и кальция в природе: кораллы, жемчуг, известняки (известковые горы, карстовые пещеры, сталактиты и сталагмиты). Кремний. Физические и химические свойства кремния. Реакции с углем, кислородом, хлором, магнием, растворами щелочей, сероводородом. Силан — водородное соединение кремния. Силициды. Получение и применение кремния. Оксид кремния (IV), его строение, физические и химические свойства, значение в природе и применение. Кремниевые кислоты и их соли. Гидролиз силикатов. Силикатные минералы — основа земной коры. Алюмосиликаты. Бор. Оксид бора. Борная кислота и ее соли. Бура. Водородные соединения бора — бораны. Применение соединений бора. Благородные (инертные) газы. Общая характеристика элементов главной подгруппы VIII группы. Особенности химических свойств. Применение благородных газов.

2.3. Металлы. Общий обзор элементов — металлов. Свойства простых веществ-металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлические кристаллические решетки. Сплавы. Характеристика наиболее известных сплавов. Получение и применение металлов. Щелочные металлы. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Свойства щелочных металлов. Распознавание катионов лития, натрия и калия. Натрий и калий — представители щелочных металлов. Характерные реакции натрия и калия. Получение щелочных металлов. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Соединения натрия и калия. Соли натрия, калия, их значение в природе и жизни человека. Сода и едкий натр — важнейшие соединения натрия. Бериллий, магний, щелочноземельные металлы. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Бериллий, магний, щелочноземельные металлы. Амфотерность оксида и гидроксида бериллия. Окраска пламени солями щелочноземельных металлов. Магний и кальций, их общая характеристика на основе положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Получение, физические и химические свойства, применение магния, кальция и их соединений. Соли магния и кальция, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Распространенность в природе, физические и химические свойства (отношение к кислороду, галогенам, растворам кислот и щелочей, алюмотермия). Производство алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Соли алюминия. Полное разложение водой солей алюминия со слабыми двухосновными кислотами. Алюминаты в твердом виде и в растворе. Комплексные соединения алюминия. *Олово и свинец. Физические и химические свойства (реакции с кислородом, кислотами), применение. Соли олова (II) и свинца (II). Свинцовый аккумулятор.* Металлы побочных подгрупп. Общая характеристика переходных металлов I—VIII групп. Особенности строения атомов переходных металлов. Общие физические и химические свойства. Применение металлов. Хром. Физические свойства хрома. Химические свойства хрома (отношение к водяному пару, кислороду, хлору, растворам кислот). Получение и применение хрома. Соединения хрома. *Изменение окислительно-восстановительных и кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов хрома с ростом степени окисления.* Амфотерные свойства оксида и гидроксида хрома (III). *Окисление солей хрома (III) в хроматы. Взаимные переходы хроматов и дихроматов. Хроматы и дихроматы как окислители.* Полное разложение водой солей хрома (III) со слабыми двухосновными кислотами. *Комплексные соединения хрома.* Марганец. Физические свойства марганца. Химические свойства марганца (отношение к кислороду, хлору, растворам кислот). Получение и применение марганца. Оксид марганца (IV) как окислитель и катализатор.

Перманганат калия как окислитель. Оксид и гидроксид марганца (II): получение и свойства. Соединения марганца (III). Манганат (VI) калия и манганат (V) калия, их получение. Железо. Нахождение в природе. Значение железа для организма человека. Физические свойства железа. Химические свойства железа (взаимодействие с кислородом, хлором, серой, углем, водой, кислотами, растворами солей). Сплавы железа с углеродом. Получение и применение железа. Соединения железа. Сравнение кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств гидроксида железа (II) и гидроксида железа (III). Соли железа (II) и железа (III). Методы перевода солей железа (II) в соли железа (III) и обратно. Полное разложение водой солей железа (III) со слабыми двухосновными кислотами. Окислительные свойства соединений железа (III) в реакциях с восстановителями (иодидом, сероводородом и медью*). Цианидные комплексы железа.* Качественные реакции на ионы железа (II) и (III). Ферриты, их получение и применение. Медь. Нахождение в природе. *Биологическая роль.* Физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом, хлором, серой, кислотами-окислителями, хлоридом железа (III)). Взаимодействие меди с концентрированными соляной, бромоводородной и иодоводородной кислотами без доступа воздуха. Получение и применение меди. Оксид и гидроксид меди (II). Соли меди (II). Медный купорос. *Аммиакаты меди (I) и меди (II).* Получение оксида меди (I) восстановлением гидроксида меди (II) глюкозой. Получение хлорида и иодида меди (I). Серебро. Физические и химические свойства (взаимодействие с сероводородом в присутствии кислорода, кислотами-окислителями). Осаждение оксида серебра при действии щелочи на соли серебра. *Аммиакаты серебра как окислители.* Качественная реакция на ионы серебра. Применение серебра. Золото. Физические и химические свойства (взаимодействие с хлором, «царской водкой»). *Золотохлороводородная кислота. Гидроксид золота (III). Комплексы золота. Способы выделения золота из золотоносной породы. Применение золота.* Цинк. Физические и химические свойства (взаимодействие с галогенами, кислородом, серой, водой, растворами кислот и щелочей). Получение и применение цинка. Амфотерность оксида и гидроксида цинка. Важнейшие соли цинка. Ртуть. Физические и химические (взаимодействие с кислородом, серой, хлором, кислотами-окислителями) свойства. Получение и применение ртути. Амальгамы — сплавы ртути с металлами. Оксид ртути (II), его получение. Хлорид и иодид ртути (II).

3. Основы органической химии

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

Особенности органических веществ. Причины многообразия органических веществ. Органические вещества в природе. Углеродный скелет органической молекулы, его типы: циклические, ациклические. Карбоциклические и гетероциклические скелеты. Кратность химической связи (виды связей в молекулах органических веществ: одинарные, двойные, тройные). Изменение энергии связей между атомами углерода при увеличении кратности связи. Насыщенные и ненасыщенные соединения. Электронное строение и химические связи атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей, ее типы для органических соединений: sp3, sp2, sp. Образование σ- и р-связей в молекулах органических соединений. Пространственное строение органических соединений. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Структурная формула. Изомерия и изомеры. Структурная и пространственная изомерия. Изомерия углеродного скелета. Изомерия положения. Межклассовая изомерия. Виды пространственной изомерии. Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода. Оптические антиподы. Хиральность. Хиральные и ахиральные молекулы. Геометрическая изомерия (цис-, транс-изомерия). *Физико-химические методы исследования строения и реакционной способности органических соединений. Спектроскопия ЯМР, масс-спектрометрия, инфракрасная спектроскопия.* Электронное строение органических веществ. Взаимное влияние атомов и групп атомов. Электронные эффекты. Индуктивный и мезомерный эффекты. Представление о резонансе. Классификация органических веществ. Основные классы органических соединений. Принципы классификации органических соединений. Понятие о функциональной группе. Классификация органических соединений по функциональным группам. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность. Гомологические ряды. Номенклатура органических веществ. Международная (систематическая) номенклатура органических веществ и принципы образования названий органических соединений. Рациональная номенклатура. Классификация и особенности органических реакций. Способы записей реакций в органической химии. Схема и уравнение. Условия проведения реакций. Классификация реакций органических веществ по структурному признаку: замещение, присоединение, отщепление. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле, электрофиле, карбокатионе и карбанионе. Обозначение ионных реакций в органической химии. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

3.2. Углеводороды. Алканы. Электронное и пространственное строение мо Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. sp3-Гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета алканов. Понятие о конформациях. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, нитрование, дегидрирование, термическое разложение (пиролиз), горение как один из основных источников тепла в промышленности и быту, каталитическое окисление, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе, изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения (на примере хлорирования метана). Синтетические способы получения алканов. Методы получения алканов из алкилгалогенидов (реакция Вюрца), декарбоксилированием солей карбоновых кислот и электролизом растворов солей карбоновых кислот. Нахождение алканов в природе и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (цис-транс-изомерия). Напряженные и ненапряженные циклы. Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Химические свойства циклопропана: горение, реакции присоединения (гидрирование, присоединение галогенов, галогеноводородов, воды) и циклогексана: горение, реакции радикального замещения (хлорирование, нитрование). Получение циклоалканов из алканов и дигалогеналканов. Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. sp2-Гибридизация орбиталей атомов углерода. σ- и π-Связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (геометрическая изомерия, или цис-транс-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов: гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация алкенов. Механизм электрофильного присоединения к алкенам. Правило Марковникова и его объяснение с точки зрения электронной теории. Радикальное присоединение бромоводорода к алкенам в присутствии перекисей. Взаимодействие алкенов с бромом и хлором в газовой фазе при высокой температуре или на свету. Окисление алкенов: горение, окисление кислородом в присутствии хлоридов палладия (II) и меди (II) (Вакер-

процесс), окисление кислородом в присутствии серебра, окисление горячим подкисленным раствором перманганата калия, окисление перманганатом калия (реакция Вагнера), озонирование. Качественные реакции на двойную связь. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Получение алкенов дегидрированием алканов; реакцией элиминирования из спиртов, галогеналканов, дигалогеналканов. Правило Зайцева. Полимеризация алкенов. Полимеризация на катализаторах Циглера—Натта. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение алкенов (этилен и пропилен). Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных алкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. 1,2- и 1,4-Присоединение. Получение алкадиенов. Синтез бутадиена из бутана и этанола. Полимеризация. Каучуки. Вклад С. В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучуков. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. sp-Гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура алкинов. Изомерия алкинов: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Гидрирование. Реакции присоединения галогенов, галогеноводородов, воды. Тримеризация и димеризация ацетилена. Реакции замещения. Кислотные свойства алкинов с концевой тройной связью. Ацетилениды. Взаимодействие ацетиленидов с галогеналканами. Горение ацетилена. Окисление алкинов раствором перманганата калия. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Синтез алкинов алкилированием ацетилидов. Применение ацетилена. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Арены. История открытия бензола. Понятие об ароматичности. Правило Хюккеля. Небензоидные ароматические системы. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Общая формула аренов. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Изомерия дизамещенных бензолов на примере ксилолов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола. Реакции замещения в бензольном ядре (электрофильное замещение): галогенирование, нитрование, алкилирование, ацилирование, сульфирование. Механизм реакции электрофильного замещения. Реакции присоединения к бензолу (гидрирование, галогенирование

(хлорирование на свету)). Реакция горения. Особенности химических свойств алкилбензолов на примере толуола. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Правила ориентации заместителей в реакциях замещения, согласованная и несогласованная ориентация. Хлорирование толуола. Окисление алкилбензолов раствором перманганата калия. Галогенирование алкилбензолов в боковую цепь. Нитрование нитробензола. Получение бензола и его гомологов. Применение гомологов бензола. Понятие о полиядерных аренах, их физиологическое действие на организм человека. Генетическая связь между различными классами углеводородов. Качественные реакции на непредельные углеводороды. Галогенопроизводные углеводородов. Электронное строение галогенопроизводных углеводородов. Реакции замещения галогена на гидроксил, нитрогруппу, цианогруппу, аминогруппу. Действие на галогенпроизводные водного и спиртового раствора щелочи. Сравнение реакционной способности алкил-, винил-, фенил- и бензилгалогенидов. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Понятие о металлоорганических соединениях. Магнийорганические соединения. Реактив Гриньяра. Использование галогенопроизводных в быту, технике и в синтезе.

3.3. Кислородсодержащие органические соединения. Спирты. Классификация, номенклатура и изомерия спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства спиртов: кислотные свойства (взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы); реакции замещения гидроксильной группы на галоген как способ получения растворителей; межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация; образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами; горение; окисление оксидом меди (II), подкисленным раствором перманганата калия, хромовой смесью; реакции углеводородного радикала. Сравнение реакционной способности первичных, вторичных и третичных одноатомных спиртов в реакции замещения. Алкоголяты. Гидролиз, алкилирование (синтез простых эфиров по Вильямсону). Эфиры фосфорных кислот. Роль моно-, ди- и трифосфатов в биохимических процессах. Промышленный синтез метанола. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов, их физические и химические свойства. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Синтез диоксана из этиленгликоля. Токсичность этиленгликоля. Практическое применение

этиленгликоля и глицерина. Простые эфиры как изомеры предельных одноатомных спиртов. Сравнение их физических и химических свойств со спиртами. Реакция расщепления простых эфиров иодоводородом. Пероксиды простых эфиров, меры предосторожности при работе с ними. Фенолы. Строение, изомерия и номенклатура фенолов. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические и химические свойства фенола и крезолов. Кислотные свойства фенолов в сравнении со спиртами: реакции с натрием, гидроксидом натрия. Реакции замещения в бензольном кольце (галогенирование (бромирование), нитрование). Простые эфиры фенолов. Окисление фенолов. Качественные реакции на фенол. Получение фенола. Применение фенола. Карбонильные соединения. Альдегиды и кетоны. Электронное и пространственное строение карбонильной группы, ее полярность и поляризуемость. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия предельных альдегидов. Строение молекулы ацетона. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия кетонов. Общая формула предельных альдегидов и кетонов. Физические свойства формальдегида, ацетальдегида, ацетона. Понятие о кето-енольной таутомерии карбонильных соединений. Химические свойства предельных альдегидов и кетонов. Механизм реакции нуклеофильного присоединения по карбонильной группе. Реакции присоединения воды, спиртов, циановодорода и гидросульфита натрия. Получение ацеталей и кеталей. Сравнение реакционной способности альдегидов и кетонов в реакциях присоединения. Реакции замещения атомов водорода при углеродном атоме на галоген. Полимеризация формальдегида и ацетальдегида. Синтез спиртов взаимодействием карбонильных соединений с реактивом Гриньяра. Окисление карбонильных соединений. Особенности реакции окисления ацетона. Сравнение окисления альдегидов и кетонов. Гидрирование. Восстановление карбонильных соединений в спирты. Качественные реакции на альдегидную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)). Альдольно-кротоновая конденсация альдегидов и кетонов. Особенности формальдегида. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова), окислением этилена кислородом в присутствии хлорида палладия (II). Получение ацетона окислением пропанола-2 и разложением кальциевой или бариевой соли уксусной кислоты. Токсичность альдегидов. Важнейшие представители альдегидов и кетонов: формальдегид, уксусный альдегид, ацетон и их практическое использование. Карбоновые кислоты. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Классификация, изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных

карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот на примере муравьиной, уксусной, пропионовой, пальмитиновой и стеариновой кислот. Водородные связи, ассоциация карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Кислотные свойства (изменение окраски индикаторов, реакции с активными металлами, основными оксидами, основаниями, солями). Изменение силы карбоновых кислот при введении донорных и акцепторных заместителей. Взаимодействие карбоновых кислот со спиртами (реакция этерификации), обратимость реакции, механизм реакции этерификации. Галогенирование карбоновых кислот в боковую цепь. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление альдегидов, окисление первичных спиртов, окисление алканов и алкенов, гидролизом геминальных тригалогенидов. Взаимодействием реактива Гриньяра с углекислым газом. Получение муравьиной и уксусной кислот в промышленности. Применение муравьиной и уксусной кислот. Двухосновные карбоновые кислоты: общие способы получения, особенности химических свойств. Щавелевая и малоновая кислота как представители дикарбоновых кислот. Синтезы на основе малонового эфира. Ангидриды и имиды дикарбоновых кислот. Непредельные и ароматические кислоты: особенности их строения и свойств. Применение бензойной кислоты. Ароматические дикарбоновые кислоты (фталевая, изофталевая и терефталевая кислоты): промышленные методы получения и применение. Понятие о гидроксикарбоновых кислотах и их представителях молочной, лимонной, яблочной и винной кислотах. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. Значение и применение карбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот. Хлорангидриды и ангидриды карбоновых кислот: получение, гидролиз. Взаимодействие хлорангидридов с нуклеофильными реагентами. Получение сложных эфиров с использованием хлорангидридов и ангидридов кислот. Сложные эфиры. Строение, номенклатура и изомерия сложных эфиров. Сложные эфиры как изомеры карбоновых кислот (межклассовая изомерия). Сравнение физических свойств и реакционной способности сложных эфиров и изомерных им карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Способы получения сложных эфиров: этерификация карбоновых кислот, ацилирование спиртов и алкоголятов галогенангиридами и ангидридами, алкилирование карбоксилат-ионов. Синтез сложных эфиров фенолов. Сложные эфиры неорганических кислот. Нитроглицерин. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Амиды карбоновых кислот: получение и свойства на примере ацетамида. Понятие о нитрилах карбоновых кислот. Циангидрины. Соли карбоновых

кислот, их термическое разложение в присутствии щелочи. Синтез карбонильных соединений разложением кальциевых солей карбоновых кислот.

3.4. Азот- и серосодержащие соединения. Нитросоединения. Электронное строение нитроаренов в амины. Ароматические нитросоединения. Акцепторные свойства нитрогруппы. Альдольно-кротоновая конденсация нитросоединений. Взрывчатые вещества. Амины. Классификация по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле, номенклатура, изомерия аминов. Первичные, вторичные и третичные амины. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Соли алкиламмония. Реакция горения аминов. Алкилирование и ацилирование аминов. Реакции аминов с азотистой кислотой. Понятие о четвертичных аммониевых основаниях. Нитрозамины. Методы идентификации первичных, вторичных и третичных аминов. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов, из спиртов. Применение аминов в фармацевтической промышленности. Ароматические амины. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина. Влияние заместителей в ароматическом ядре на кислотные и основные свойства ариламинов. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: основные свойства (взаимодействие с кислотами); реакции замещения в ароматическое ядро (галогенирование (взаимодействие с бромной водой), нитрование (взаимодействие с азотной кислотой), сульфирование); окисление; алкилирование и ацилирование по атому азота). Защита аминогруппы при реакции нитрования анилина. Ацетанилид. Диазосоединения. Диазотирование первичных ариламинов. Реакции диазосоединений с выделением азота. Условия азосочетания, азо- и диазосоставляющие. Азокрасители, зависимость их строения от pH среды. Индикаторы. Получение анилина (реакция Зинина). Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина. Сероорганические соединения. Представление о сероорганических соединениях. Особенности их строения и свойств. Значение сероорганических соединений. Гетероциклы. Азот-, кислород- и серосодержащие гетероциклы. Фуран, пиррол, тиофен и имидазол как представители пятичленных гетероциклов. Природа ароматичности пятичленных гетероциклов. Электронное строение молекулы пиррола, ароматический характер молекулы. Кислотные свойства пиррола. Реакции гидрирования гетероциклов. *Понятие о природных порфиринах — хлорофилле и геме. Общие представления об их роли в живой природе.* Пиридин как представитель шестичленных гетероциклов. Электронное строение молекулы пиридина, ароматический характер

молекулы. Основные свойства пиридина. Различие в проявлении основных свойств пиррола и пиридина. Реакции пиридина: электрофильное замещение, гидрирование, замещение атомов водорода в β-положении на гидроксогруппу. *Пиколины и их окисление. Кето-енольная таутомерия β-гидроксипиридина. Таутомерия β-гидроксипиридина и урацила. Представление об имидазоле, пиперидине, пиримидине, индоле, никотине, атропине, скатоле, фурфуроле, гистидине, гистамине, пурине, пуриновых и пиримидиновых основаниях.*

3.5. Биологически активные вещества. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Пероксидное окисление жиров. Прогоркание жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Гидрогенизация жиров. Применение жиров. Мыла́ как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла. Представление о липидах. Общие представления о биологических функциях липидов. Углеводы. Общая формула углеводов. Классификация углеводов. Моно-, олиго- и полисахариды. Физические свойства и нахождение углеводов в природе (на примере глюкозы и фруктозы). Линейная и циклическая формы глюкозы и фруктозы. Пиранозы и фуранозы. Формулы Фишера и Хеуорса. Понятие о таутомерии как виде изомерии между циклической и линейной формами. Оптическая изомерия глюкозы. Химические свойства глюкозы: окисление хлорной или бромной водой, окисление азотной кислотой, восстановление в шестиатомный спирт, ацилирование, алкилирование, изомеризация, качественные реакции на глюкозу (экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе), спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое и маслянокислое брожение. Гликозидный гидроксил, его специфические свойства. Понятие о гликозидах. Понятие о глюкозидах, их нахождении в природе. Получение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов — источник энергии живых организмов. Дисахариды. Сахароза как представитель невосстанавливающих дисахаридов. Строение, физические и химические свойства сахарозы. Мальтоза, лактоза и целлобиоза: их строение, физические и химические свойства. Гидролиз дисахаридов. Получение сахара из сахарной свеклы. Применение сахарозы. Полисахариды. Крахмал, гликоген и целлюлоза как биологические полимеры. Крахмал как смесь амилозы и амилопектина, его физические свойства. Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания. Гликоген: особенности строения и свойств. Целлюлоза: строение и физические

свойства. Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение крахмала и целлюлозы. Практическое значение полисахаридов. Понятие о производстве бумаги. Нуклеиновые кислоты. Нуклеозиды. Нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Состав и строение нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Гидролиз нуклеиновых кислот. Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов. Функции ДНК и РНК. Комплементарность. Генетический код. Исследование состава ДНК человека и его практическое значение. Аминокислоты. Состав, строение и номенклатура аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. Изомерия предельных аминокислот. Оптическая изомерия. Физические свойства предельных аминокислот. Основные аминокислоты, образующие белки. Способы получения аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения, равновесия в растворах аминокислот. Свойства аминокислот: кислотные и основные свойства; изоэлектрическая точка; алкилирование и ацилирование аминогруппы; этерификация; реакции с азотистой кислотой. Качественные реакции на аминокислоты с гидроксидом меди (II), нингидрином, 2,4-динитрофторбензолом. Специфические качественные реакции на ароматические и гетероциклические аминокислоты с концентрированной азотной кислотой, на цистеин с ацетатом свинца (II). Понятие о циклических амидах — лактамах и дикетопиперазинах. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот. Пептиды, их строение. Пептидная связь. Амидный характер пептидной связи. Синтез пептидов. Гидролиз пептидов. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Первичная структура белков. Химические методы установления аминокислотного состава и последовательности. Ферментативный гидролиз белков. Вторичная структура белков: α-спираль, β-структура. Третичная и четвертичная структура белков. Дисульфидные мостики и ионные и ван-дер-ваальсовы (гидрофобные) взаимодействия. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Достижения в изучении строения и синтеза белков.

3.6. Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Сополимеризация. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Классификация полимеров: пластмассы (пластики), эластомеры (каучуки), волокна, композиты. Современные пластмассы (пластики) (полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, фторопласт, полиэтилентерефталат, акрил-бутадиен-стирольный пластик, поликарбонаты).

Термопластичные и термореактивные полимеры. Фенолформальдегидные смолы. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов. Углепластики. Волокна, их классификация. Природные и химические волокна. Искусственные и синтетические волокна. Понятие о вискозе и ацетатном волокне. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Эластомеры. Природный и синтетический каучук. Резина и эбонит. *Применение полимеров. Синтетические пленки. Мембраны. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.*

4. Химия и жизнь

4.1. Химическая технология. Основные принципы химической технологии. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ. Производство серной кислоты контактным способом. Химизм процесса. Сырье для производства серной кислоты. Технологическая схема процесса, процессы и аппараты. Механизм каталитического действия оксида ванадия (V). Производство аммиака. Химизм процесса. Определение оптимальных условий проведения реакции. Принцип циркуляции и его реализация в технологической схеме. Металлургия. Черная металлургия. Производство чугуна. Доменный процесс (сырье, устройство доменной печи, химизм процесса). Производство стали в мартеновской печи. Производство стали в кислородном конвертере и в электропечах. Прямой метод получения железа из руды. Цветная металлургия. Органический синтез. Промышленная органическая химия. Основной и тонкий органический синтез. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Производство метанола. Получение уксусной кислоты и формальдегида из метанола. Получение ацетата целлюлозы. Сырье для органической промышленности. *Проблема отходов и побочных продуктов. Синтезы на основе синтез – газа.*

4.2. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Экология и проблема охраны окружающей среды. «Зеленая» химия.

4.3. Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Нефть как смесь углеводородов. Состав нефти и ее переработка. Первичная и вторичная переработка нефти. Перегонка нефти. Крекинг. Риформинг. Нефтепродукты. Октановое число бензина. *Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Каменный уголь. Коксование угля. Газификация угля. Экологические проблемы, возникающие при использовании угля в качестве топлива. Альтернативные источники энергии.*

4.4. Химия и здоровье. Химия пищи. Жиры, белки, углеводы, витамины, ферменты. Рациональное питание. Пищевые добавки. Пищевые добавки, их классификация.

Запрещенные и разрешенные пищевые добавки. Основы пищевой химии. Химия в медицине. Понятие о фармацевтической химии и фармакологии. Разработка лекарств. Лекарственные средства, их классификация. Противомикробные средства (сульфаниламидные препараты и антибиотики). Анальгетики (аспирин, анальгин, парацетамол, наркотические анальгетики). Антигистаминные препараты. Вяжущие средства. Гормоны и гормональные препараты. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (избыточное потребление жирной пищи, курение, употребление алкоголя, наркомания).

4.5. Химия в повседневной жизни Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Понятие о поверхностно-активных веществах. Моющие и чистящие средства. Отбеливающие средства. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Пигменты и краски. Принципы окрашивания.

4.6. Химия в строительстве. Гипс. Известь. Цемент, бетон. Клеи. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

4.7. Химия в сельском хозяйстве. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений. Пестициды: инсектициды, гербициды и фунгициды. Репелленты.

4.8. Неорганические материалы. Стекло, его виды. Силикатная промышленность. *Традиционные и современные керамические материалы. Сверхпроводящая керамика. Понятие о керметах, материалах с высокой твердостью.*

4.9. Химия в современной науке. Особенности современной науки. Профессия химика. Методология научного исследования. Методы научного познания в химии. Субъект и объект научного познания. Постановка проблемы. Сбор информации и накопление фактов. Гипотеза и ее экспериментальная проверка. Теоретическое объяснение полученных результатов. Индукция и дедукция. Экспериментальная проверка полученных теоретических выводов с целью распространения их на более широкий круг объектов. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как метода научного познания. Наноструктуры. Введение в проектную деятельность. Проект. Типы и виды проектов, этапы реализации проекта. Особенности разработки проектов (постановка целей, подбор методик, работа с литературными источниками, оформление и защита проекта). Источники химической информации. Поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Работа с базами данных. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.

5. Типы расчетных задач:1. Нахождение молекулярной формулы углеводорода по его плотности и массовой доле элементов, входящих в его состав или по продуктам сгорания.

2. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. 3. Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). 4. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. 5. Расчеты теплового эффекта реакции. 6. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. 7. Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. 8. Расчеты энергии активации и константы скорости реакции по экспериментальным данным. *9. Расчет константы равновесия по равновесным концентрациям веществ.* 10. Расчет равновесных концентраций веществ, если известны исходные концентрации веществ и константа равновесия. *11. Расчет pH раствора сильной кислоты и сильного основания, если известна их концентрация. 12. Расчет pH раствора слабой кислоты и слабого основания, если известна их концентрация и константа диссоциации. 13. Расчет растворимости соли, если известна величина ее ПР.* 14. Расчеты с использованием законов электролиза.

6. Темы практических работ: 1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие. 2. Экспериментальное решение задач по теме «Галогены». 3. Экспериментальное решение задач по теме «Халькогены». 5. Получение аммиака и изучение его свойств. 5. Экспериментальное решение задач по теме «Элементы подгруппы азота». 6. Экспериментальное решение задач по теме «Металлы главных подгрупп». 7. *Получение медного купороса.* 8. Экспериментальное решение задач по теме «Металлы побочных подгрупп». 9. *Получение соли Мора.* 10. Изготовление моделей молекул органических веществ. 11. Получение этилена и изучение его свойств. 12. Получение бромэтана. 13. Получение ацетона. 14. Получение уксусной кислоты. 15. Синтез этилацетата. 16. Гидролиз крахмала. 17. Идентификация органических веществ. 18. *Распознавание пластмасс. 19. Распознавание волокон. 20. Крашение тканей. 7. Темы дополнительных опытов и синтезов 1. Определение качественного состава органического вещества. 2. Получение метана, изучение его свойств. 3. Получение ацетилена и опыты с ним. 4. Получение этилена и собирание его в газометр. 5. Синтез дибромэтана. 6. Свойства скипидара. 7. Возгонка нафталина. 8. Образование иодоформа.9. Получение акролеина. 10. Получение изоамилацетата. 11. Синтез красителя анилинового голубого. 12. Серебрение. 13. Кристаллизация из пересыщенного раствора. 14. Получение малахита. 15. Получение железного купороса. 16. Получение горькой соли. 17. Получение брома и бромной воды. 18. Получение хлороводорода и соляной кислоты. 19. Получение пирофорного железа (II). 20. Получение гидроксида железа (II).21. Синтез гидрокарбоната натрия. 22. Синтез алюмокалиевых квасцов. 23. Синтез хлорида*

меди (II). 24. Алюмотермия. 25. Взаимодействие алюминия с бромом. 26. Горение угля и серы в расплавленной селитре. 27. Взаимодействие нитрита натрия с водой. 28. Восстановление свинца магнием. 29. Озон в пробирке.

ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Исходя из особенностей содержания обучения химии в средней школе, обусловленных спецификой химии как науки и одной из поставленных задач – изучения содержательной линии «применение веществ» в 10-11 классах школы в соответствии со статусом школы с углубленным изучением химии вводится учебный предмет Технология химического анализа. Изучение «Аналитической химии» направлено на**:**

- освоение теоретических основ и методологии аналитической химии, используя для этого основные химические законы и понятия, имеющиеся знания по общей и неорганической химии;
- овладение навыками экспериментальной деятельности и специальными умениями, выполнении аналитических операций, измерений, расчетов, представления результатов анализа, навыками безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.
- развитие познавательных интересов, технологического мышления, интеллектуальных, творческих, коммуникативных навыков сотрудничества;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, безопасности своей деятельности и ответственности за ее результаты;
- получение опыта применения химических и аналитических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности, поиска решения экспериментальных задач.

Освоение курса позволяет получить — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, медицине и фармации, экологических исследованиях. Основой предмета является курс «Аналитическая химия. Количественный анализ. Химические физико-химические методы». Учебный предмет «Технология химического анализа» в 10 -11 классе реализует общетехнологическую и специальную подготовку. Общетехнологическая подготовка осуществляется на примере химической, фармацевтической, нефтегазовой, пищевой промышленности и посвящена вопросам технологии в современном мире общечеловеческой культуры; химической технологии; природоохранным технологиям; профессиональному самоопределению и карьере, исследовательской деятельности. Специальная подготовка посредством освоения курса «Аналитическая химия. Количественный анализ. Химические и физико-химические

методы». Реализация данного курса возможна благодаря функционированию Учебного структурного подразделения (Отделения Производственного обучения), наличия специального лабораторного оборудования, химической посуды, химических реактивов и средств, обеспечивающих технику безопасности. Все это позволяет учащимся сделать осознанный и ответственный выбор жизненного и профессионального пути, научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Программа реализуется через теоретические, практические занятия, проектно – исследовательскую деятельность. Программа составлена по модульному принципу: Модуль 1. «Специальная подготовка. Модуль 2. «Общетехнологическая подготовка». В профильных химических классах изучение технологии направлено: на овладение знаниями и умениями, заданными федеральным компонентом государственного образовательного стандарта содержания образования учебного предмета химия; на овладение начальным профессиональным образование по специальности лаборант химического анализа, § 156. Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014 Выпуск №1, утвержденного Приказом Минздравсоцразвития РФ от 31.07.2007, N 497, от 20.10.2008, N 577, от 17.04.2009 N 199; на углубление знаний и умений с учетом выбранной химической специализации. Изучение теории и практики анализа неорганических объектов основано на материале курсов общей и неорганической химии. Также, для большинства учащихся, предшествующим являются курсы «Техника химического эксперимента» в 8 классе и «Основы прикладной химии» в 9 классе в рамках профильного обучения предмету технология.

Содержание программы

Модуль «Специальная подготовка»

1. Техника безопасности и промышленная санитария. Оснащение химической лаборатории Аварийные ситуации и правила поведения при них. Техника безопасности при работе со стеклянной посудой. Обращение с кислотами и щелочами, с ЛВЖ и ГЖ, окислителями и восстановителями. ПДК. Средства индивидуальной защиты. Травмы и первая помощь; действие веществ. Виды вентиляции. Устройство приточной и вытяжной вентиляции. Правила работы в вытяжном шкафу. Средства пожаротушения. Огнетушители ОХП-10 и ОУ-2: устройство, технические характеристики, назначение, порядок и правила работы.

2. Организации индивидуального и коллективного труда. Понятие о научной организации индивидуального и коллективного труда. Эргономические, санитарно-

гигиенические и эстетические требования к организации рабочего места. Обеспечение безопасности труда. Основные требования техники безопасности (ТБ), пожарной безопасности (ПБ), промсанитарии (ПС). Электробезопасность. Котлонадзор. Нормирование труда. Интенсификация труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий.

3. Теоретические основы аналитической химии.

3.1. Строение атома и периодический закон. Строение атома и периодический закон. Модели строения атома. Модель Резерфорда, теорию Бора, квантовую модель строения атома. Электронные конфигурации атомов. Принцип Паули, правило Гунда, принцип наименьшей энергии. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Периодический закон, периодическая система химических элементов. Связь свойств элементов с их расположением в ПСХЭ.

3.2. Номенклатура химических соединений. Классификация химических соединений. Определения оксидов, гидроксидов, бинарных соединений и солей. Повторение их основных свойств. Номенклатура. Типы номенклатуры. Принципы построения названий основных классов химических соединений по международной номенклатуре. Взаимосвязь названий с положением элементов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства неорганических соединений Применение неорганических соединений в аналитической химии

3.3. Химический эквивалент. Основные понятия: химический эквивалент, фактор эквивалентности, эквивалентная масса. Расчет эквивалентных масс элементов, оксидов, гидроксидов, гидридов, солей. Закон эквивалентов. Расчет эквивалентных масс в реакциях обмена и в окислительно-восстановительных реакциях.

3.4. Процессы в растворах. Растворы. Молярная концентрация. Молярная концентрация эквивалента (нормальная концентрация). Основные определения: расчетная формула, связь между молярной и нормальной концентрациями. Растворители полярные и неполярные. Растворение веществ с различным видом связи в растворителях разной полярности. Основные положения теории электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация основных классов химических соединений. Диссоциация оксидов и гидридов, оснований, кислот, солей (средних, кислых, основных, двойных, смешанных, комплексных). Константа и степень диссоциации. Факторы, влияющие на степень диссоциации. Сила электролитов. Закон разведения Оствальда. Расчеты с применением константы и степени диссоциации. Химическое равновесие в различных системах. Смещение равновесия, факторы, на него влияющие: изменение концентрации реагирующих веществ и температуры. Принцип Ле-Шателье. Диссоциация воды. Ионное

произведение воды. Водородный показатель (pH). Шкала pH. Определение pH. Значение pH. Гидролиз солей в водных системах. Различные случаи гидролиза. Направление реакции гидролиза, pH среды в реакциях гидролиза. Практическое значение подавления гидролиза для аналитической химии. Буферные растворы. Основные определения, кислый, основной компоненты. Буферная емкость. Разнообразие буферных систем. Создание буферных систем.

4. Количественный анализ. Химические методы

4.1.Титриметрический анализ. Аналитическая химия. Химический анализ. Классификация методов химического анализа: качественный и количественный анализ. Титриметрический анализ. Классификация титриметрических методов анализа по реакции, лежащей в основе метода и по рабочим веществам. Операция титрования. Точка эквивалентности. Титриметрическая реакция и требования к ней. Классификация растворов в титриметрии. Рабочее и определяемое вещество. Способы работы: способ разведения и способ отдельных навесок. Расчеты: окончательный и предварительный. Ошибки анализа в титриметрии.

4.2. Метод нейтрализации. Метод нейтрализации. Реакция, лежащая в основе метода. Определение точки эквивалентности. Кислотно-основные индикаторы. Интервал перехода индикатора. Определяемые и рабочие вещества. Выбор индикатора. Кривые титрования. Положение точки эквивалентности в зависимости от силы электролита и возможности гидролиза определяемого вещества. Обратное титрование. Применение обратного титрования. Выбор промежуточного вещества и индикатора. Расчеты результатов анализа.

4.3. Метод оксидиметрии. Окислительно-восстановительные реакции в аналитической химии. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного и электронно-ионного баланса. Таблица важнейших окислителей и восстановителей. Определение эквивалентов восстановителей и окислителей. Метод перманганатометрии. Приготовление и хранение рабочего раствора перманганата калия. Установка точной нормальности рабочего раствора методом отдельных навесок. Определение содержания железа в мерной колбе. Метод иодометрии. Прямая иодометрия и способ замещения. Приготовление и хранение рабочего раствора тиосульфата натрия. Определение содержания меди.

4.4. Методы, основанные на реакции комплексообразования. Комплексные соединения.

Комплексные соединения. Строение, свойства, номенклатура. Классификация лигандов. Моно, поли и амбидентантные лиганды. Органические и неорганические

лиганды. Аквакомплексы, амминокомплексы, ацидокомплексы. Комплексоны. Устойчивость комплексных соединений. Клешневидные соединения. Образование, строение, свойства.

4.5. Метод комплексонометрии. Рабочий раствор и определяемые вещества. Трилон Б. Строение, свойства. Реакции, лежащие в основеметода. Определяемые вещества. Определение точки эквивалентности. Металлоиндикаторы: хромоген черный, мурексид, сульфосалициловая кислота. Условия проведения реакции. Расчет эквивалентных масс трилона Б и определяемых веществ. Расчет результатов анализа и ошибки определения.

5. Физико-химические методы анализа

5.1. Электрохимические методы. Потенциометрия. Физико-химические методы анализа. Классификация методов. Электрохимические методы. Их классификация и сущность. Потенциометрия. Двойной электрический слой. Электрод. Потенциал электрода. Гальванический элемент. Строение. Потенциалопределяющие процессы. ЭДС гальванического элемента. Уравнение Нернста для потенциала электрода и гальванического элемента. Стандартный электродный потенциал. Классификация электродов по природе (1 и 2 рода; окислительно-восстановительные; ионоселективные), по назначению (измерительные, сравнительные). Потенциалопределяющие процессы, условная запись, уравнение Нернста для них. Измерение ЭДС электродной системы. Водородный электрод, строение, назначение. Гальванический элемент с водородным электродом. Таблица потенциалов. Ряд напряжений металлов. Хлорсеребряный электрод. Строение, условная запись, потенциалопределяющий процесс, уравнение Нернста. Измерительные электроды. Окислительно-восстановительный электрод.

Строение, условная запись, потенциалопределяющий процесс, уравнение Нернста. Потенциометрическое титрование. Кривые титрования. Скачок потенциала.

Графический и расчетный способы определения объема, пошедшего на титрование. Кривые титрования. Устройство и принцип действия pH-метра - потенциометра. Бихроматометрия. Определение железа потенциометрическим методом.

5.2. Ионометрия. Ионоселективные мембраны. Ионообменные процессы в жидких мембранах. Ионоселективные электроды. Стекло для ионометрии, набухание стекла, стандартный потенциал стеклянного электрода. Преимущества и недостатки стеклянного электрода. Стеклянный электрод. Строение, условная запись, потенциалопределяющий процесс, уравнение Нернста для стеклянного электрода. pH-метрия. Электроды различных типов: хлорсеребряный, платиновый, стеклянный и другие ионселективные электроды.

5.3. Оптические методы. Оптические методы анализа. Классификация. Свет.

Определение. Двойственная природа света (определение, энергия фотона, длина волны, волновое уравнение). Белый свет. Разложение света в спектр. Видимый свет, УФ, ИК-свет. Электромагнитный спектр. Монохроматический свет. Монохроматор. Взаимодействия света с веществом. Пропускание, поглощение света. Светопропускание (Т), светопоглощение (Д). Закон Бугера-Ламберта-Бера. Математическое и графическое изображение. Отклонение от него. Коэффициент молярного поглощения, его смысл и единицы измерения. Спектры поглощения. Светофильтры. Правила выбора светофильтров. Кюветы. Правило выбора кювет.

5.4. Фотоколориметрия. Визуальная колориметрия. Серия стандартных растворов. Приготовление серии. Расчет для приготовления растворов. Методы колориметрии и фотоколориметрии. Растворы, используемые в фотометрии (раствор сравнения и «О» раствор). Градуировочный график, его построение. Определение концентрации анализируемого вещества по графику. Устройство и принцип действия фотоэлектроколориметров.

Модуль «Общетехнологическая подготовка»

1. Природоохранные технологии. За конодательство РФ по охране окружающей среды. Рабочая зона предприятия. Санитарно-защитная зона. Очистные сооружения предприятия. Очистка сточных вод: механическая, физическая, химическая, биологическая, комплексная. Очистка воздуха. Действие фильтрующих установок. Контроль качества воздуха и сточных вод. Нормативная документация.

2. Профессиональное самоопределение и карьера. Знания для осознанного выбора профессии: притязания и возможности, содержание химических профессий; профессиональные образовательные организации. Проектирование дальнейшего образовательного маршрута: профессиональная мечта, этапы и пути ее осуществления; препятствия. Развитие человека как субъекта труда: условия, когда трудовая деятельность становится профессиональной: уровень квалификации, документы о профессиональном образовании; профессия является товаром на рынке труда. Требования, которым должна удовлетворять выбранная профессия: интерес, возможности по квалификации, здоровью, личным качествам, востребованность на рынке труда. Многообразие профессионального мира в естественнонаучной области. Классификации профессий: уровень квалификации, тип, цели, орудия труда и спредства производства, условия труда. Ошибки при выборе профессий.

3. Отраслевое деление современного производства. Химическая отрасль.Разнообразие предприятий химической, медицинской фармацевтической отрасли. Сырье для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Энергия

для химического производства. Основные стадии химического производства.

Научные принципы химического производства. Химическая отрасль для сельского хозяйства. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Основные подразделения химического предприятия. Химические технологии. Наукоемкое производство и нанотехнологии в химической отрасли. Назначение менеджмента на предприятии. Основные направления менеджмента.

4. Продвижение продукции на рынке товаров. Инновационная деятельность предприятия в условиях конкуренции. Инновационные продукты, инновационные технологии. Поиск информации для инновационной деятельности. Использование методов решения творческих задач в проектной деятельности. Алгоритм проектирования продукта труда. Экспертиза разработок. Учет нормативных требований при разработке и оформлении технической и технологической документации. Интеллектуальная собственность и способы ее защиты.

5. Организации индивидуального и коллективного труда.Понятие о научной организации индивидуального и коллективного труда. Эргономические, санитарно-гигиенические и эстетические требования к организации рабочего места. Обеспечение безопасности труда. Основные требования техники безопасности (ТБ), пожарной безопасности (ПБ), промсанитарии (ПС). Электробезопасность. Котлонадзор. Нормирование труда. Интенсификация труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий.

6. Профессиональный состав специалистов химической отрасли. Специалисты производственных и коммерческих организаций. Единый тарифноквалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС). Региональный рынок труда и его конъюнктура, устойчивость конъюнктуры по отдельным видам работ и профессий. Региональные центры трудоустройства. Формы и размеры оплаты труда по выбранной профессии. Формы и порядок найма и увольнения с работы. Оценка перспектив трудоустройства по выбранной профессии в условиях регионального рынка труда.

7. Природоохранные технологии. Пути и средства снижения негативного влияния производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Очистка сточных вод. Контроль качества воды. Охрана почвы от химического загрязнения. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс (ППК). Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Особо - охраняемые природные территории (ООПТ). Повседневная жизнь человека. Моющие и

чистящие средства. Средства личной гигиены и косметики. Экология продуктов питания. Экология жилища.

8. Профессиональное самоопределение и карьера. Многообразие профессионального мира в естественнонаучной области. Профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Планирование путей получения образования, профессионального и служебного роста. Подготовка резюме и формы самопрезентадии для получения профессионального образования или трудоустройства. Знания для осознанного выбора профессии: притязания и возможности, содержание химических профессий; профессиональные образовательные организации. Проектирование дальнейшего образовательного маршрута: профессиональная мечта, этапы и пути ее осуществления; препятствия. Развитие человека как субъекта труда: условия, когда трудовая деятельность становится профессиональной: уровень квалификации, документы о профессиональном образовании; профессия является товаром на рынке труда. Требования, которым должна удовлетворять выбранная профессия: интерес, возможности по квалификации, здоровью, личным качествам.

9. Исследовательская деятельность. Постановка проблемы, Выбор темы исследования. Составление литературного обзора. Выработка гипотезы цели и задач исследования. Выбор методов и методик исследования проведение эксперимента. Расчеты и математическая обработка результатов эксперимента. Обсуждение результатов и выводы. Описание исследования. Подготовка презентационного материала. Публичное представление исследования. Написание тезисов, статьи.

Темы практических работ: 1. Взятие навесок на технохимических весах.2. Измерение объемов жидкостей с помощью цилиндров.3. Градуировка склянки.4. Измерение плотности растворов различной концентрации с помощью ареометра. 5. Приготовление приблизительного раствора из навески вещества.6. Расчет концентрации раствора ($\omega_{\%}$) по измеренной плотности.7. Работа с мерной колбой и пипеткой.8. Мытье пипетки и мерной колбы химическим способом.9. Взвешивание на аналитических весах. Взятие навески в пределах. 10. Приготовление стандартного раствора из кристаллогидрата. 11. Приготовление точного раствора соды методом стандартных веществ.12. Приготовление приблизительного раствора серной кислоты. 13. Установление точной нормальности раствора серной кислоты. 14. Приготовление приблизительного раствора гидроксида калия.15.Установление точной нормальности раствора гидроксида калия. 16. Определение содержания серной кислоты в объеме мерной колбы.17.

Определение содержания уксусной кислоты способом отдельных навесок. 18. Определение соды способом обратного титрования. 19. Определение содержания серной кислоты в объеме мерной колбы.20. Определение содержания уксусной кислоты способом отдельных навесок. 21. Определение соды в смеси солей. 22. Взятие навесок установочного вещества – оксалата аммония. 23. Установление точной концентрации раствора перманганата калия. 24. Определение железа в мерной колбе методом перманганатометрии. 25.Установление точной концентрации тиосульфата натрия. 26. Определение содержания меди в объеме мерной колбы. 27. Определение содержания железа в сточных водах. 28. Определение меди в почвенном покрове. 29. Определение фосфора в ПАВ. 30.Определение аммонийного азота в удобрениях. 31. Приготовление раствора трилона Б. 32. Приготовление точного раствора сульфата магния из кристаллогидрата. 33. Определение точной концентрации раствора трилона Б методом комплексонометрии. 34. Определение содержания железа в мерной колбе методом комплексонометрии. 35. Определение никеля методом комплексонометрии. Определение железа потенциометрическим методом. 36. Определение объема, пошедшего на титрование, расчетным и графическими способами. 37. Определение содержания органической кислоты pH метрическим методом. 38. Определение аммиака в сточных водах методом визуальной колориметрии. 39. Определение фосфора методом визуальной колориметрии.40. Определение содержания Cu^{2+} методом калибровочной кривой. 41. Определение содержания Fe^{3+} методом калибровочной кривой.

Типы расчетных задач: 1. Вычисление эквивалентов простых и сложных веществ. 2.Расчет эквивалентных масс кислых, основных и средних солей в реакциях обмена.

3. Решение задач с использованием закона эквивалентов. 4. Вычисление молярной и нормальной концентрации растворов. 5. Расчет для приготовления растворов с точной молярной и нормальной концентрацией. 6. Задачи на переходы от одной концентрации к другой 7. Расчет pH (pOH) растворов известной концентрации. 8.Предварительный расчет навески. 9. Окончательный расчет способом отдельных навесок. 10. Окончательный расчет способом разведения. 11. Окончательный расчет по закону эквивалентов. 12. Окончательный расчет в способе обратного титрования.

БИОЛОГИЯ

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета "Биология" в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Примерная программа учебного предмета "Биология" составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином

классе.

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

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм - единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы

наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Углубленный уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. Синтез естественно-научного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. Биологические системы разных уровней организации.

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка - структурная и функциональная единица организма. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза. Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Вирусы - неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. Вирусология, ее практическое значение.

Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его

свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.

Организм

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации,

виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика.

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди-Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

Развитие жизни на Земле

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины.

Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип

толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли.

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

- Использование различных методов при изучении биологических объектов.
  - Техника микроскопирования.
  - Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
  - Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
  - Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
  - Изучение движения цитоплазмы.
  - Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
  - Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
  - Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
  - Выделение ДНК.
  - Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
  - Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
  - Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

- Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
- Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
- Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
- Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
- Составление элементарных схем скрещивания.
- Решение генетических задач.
- Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
- Составление и анализ родословных человека.
- Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
- Описание фенотипа.
- Сравнение видов по морфологическому критерию.
- Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
- Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
- Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
- Методы измерения факторов среды обитания.
- Изучение экологических адаптаций человека.
- Составление пищевых цепей.
- Изучение и описание экосистем своей местности.
- Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
- Оценка антропогенных изменений в природе.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Примерная программа учебного предмета "Физическая культура" адресуется создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Примерная программа не задает жесткого объема содержания образования, не разделяет его по годам обучения и не связывает с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. В таком представлении своего содержания примерная программа не сковывает творческой инициативы авторов учебных программ, сохраняет для них широкие возможности в реализации своих взглядов и идей на

построение учебного курса, в выборе собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательного процесса.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет "Физическая культура" должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

Базовый уровень

Физическая культура и здоровый образ жизни

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство.

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

Физическое совершенствование

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки.

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения примерной программы учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет "Основы безопасности жизнедеятельности" является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности".

Примерная программа определяет содержание по учебному предмету "Основы безопасности жизнедеятельности" в форме и объёме, 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.

"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 её 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.

Примерная программа учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т.ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" с такими предметами, как "Физика", "Химия", "Биология", "География", "Информатика", "История", "Обществознание", "Право", "Экология", "Физическая культура" способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования.

Базовый уровень

Основы комплексной безопасности

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ. Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей

среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодёжных хобби. Последствия и ответственность.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права

и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

Основы обороны государства

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности. Вооружённые Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащённость и ресурсное обеспечение ВС РФ.

Правовые основы военной службы

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу. Воинские должности и звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

Элементы начальной военной подготовки

Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.

Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования. Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные

заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Индивидуальный - учебное исследование или учебный проект выполняется обучающимся самостоятельно 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.

Содержание предмета

1. Естественные науки

1.1.Теоретические основы и эксперимент. Общая химия. Органическая химия. Органический синтез. Неорганическая химия. Неорганический синтез. Физическая химия. Биохимия. Проблемы и перспективы.

1.2. Прикладная химия. Аналитическая химия. Анализ и стандартизация. Точность, воспроизводимость и селективность анализа. Особенности анализа основного вещества и примесей. Особенности анализа объектов окружающей среды. Методики проведения эксперимента. Математический аппарат в аналитической химии.

1.3. Перспективы развития естественных наук. Современные химические технологии. Современные технологии и экологические проблемы. Фармацевтические технологии. Исследования медицинского аспекта.

2. Исследовательская и проектная деятельность

2.1.Методология и технология проектной и исследовательской деятельности. Нормативные документы. Основные понятия и определения. Виды (типы) проектов. Продукты проектной деятельности.

2. 2. Организация работы над исследованием, проектом. Выявление проблемы. Формулировка темы проекта (исследования). Объект, предмет, гипотеза исследования. Выбор методов. Поиск оригинального решения. Мозговой штурм. Принятие генеральной идеи. Рефлексия. Оценка собственных возможностей. Выбор руководителя работы. Привлечение специалистов-консультантов. Планирование работы.

2.3. Проведение исследования

Запрос, поиск, хранение и обработка информации на электронном и бумажном носителе. Получение информационного продукта на основе обработанной информации.

Научно- техническая библиотека. Особенности устройства. Фонды. Читальный зал. Каталог. Справочная литература. Энциклопедии. Учебники. Научно-популярная

литература. Научная литература. Монографии. Научные журналы. Возможности школьной медиатеки. Поиск информации в сети интернет. Научные сайты, Возможности работы с источниками информации на английском языке. Правила составления текста литературного обзора. Ссылки. Правило составления списка литературы и интернет-источников.

Проведение эксперимента. Выбор методов исследования: химические (шкала стандартов титрование) и биологические (биотестирование и биоиндикация), физико-химические и физические методы проведения эксперимента. Методы для проектов социальной направленности: анкетирование, интервьюирование. Аудиозапись интервью. Подбор методик проведения эксперимента и выбор способов работы. Правила ведения рабочего журнала. Работа с таблицами, построение графиков и диаграмм. Фотообзор проведения эксперимента. Математическая обработка результатов эксперимента. Видеозапись эксперимента. Ошибки случайные и систематические Расчеты с использованием ИКТ и программного обеспечения. Написание текста исследовательской работы. Оформление работы.

Работа над проектом. Планирование и реализация этапов работы. Описание результатов каждого этапа. Учет ресурсов, затрат, рисков. Продукт проекта и возможность его отторжения. Оформление Портфолио проекта. Изготовление продукта проектной деятельности.

3. Представление исследования (проекта)

3.1. Подготовка доклада и презентации. Отбор материала для доклада. Текст доклада и презентация. Требования к презентации. Отбор материала для презентации. Стендовое представление проекта. Психологическая подготовка к публичной защите работы. Особенности защиты при дистанционном формате. Рефлексия и Самоанализ работы.

3.2. Научная дискуссия и рецензирование**.** Оппонирование – обязательная составляющая научной дискуссии. Умение задавать умные вопросы. Устная и письменная рецензия на работу. Стратегия и тактика проведения дискуссии.

4. Публикация работы.

Ученические научно-практические конференции - возможность представления индивидуального проекта.

*Печатное издание.*Тезисы. Статья в журнале. Методическое или учебное пособие

Размещение работы на сайте. Особенности подготовки работы для размещения на сайте.

5. Изобретения. Открытия. Инновации.

Авторские права. Патенты и изобретения.

Нестандартные задачи с открытым решением и тема индивидуального проекта. Подходы к решению изобретательской задачи. Особенности представления изобретательской задачи. Интеллектуальная игра как способ представления мини-проекта.

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.

2.2. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования

2.3.1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Программа воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования построена на основе базовых национальных ценностей российского общества, таких, как патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, здоровье, труд и творчество, наука, образование, традиционные религии России, искусство, природа, человечество, и направлена на воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за её настоящее и будущее, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению.

Программа воспитания и социализации обучающихся ГБОУ СОШ № 77 разработана с учётом культурно-исторических, этнических, социально- экономических, демографических и иных особенностей РФ, запросов семей и других субъектов образовательной деятельности и предусматривает формы воспитания и социализации обучающихся, взаимодействия с семьёй, организациями дополнительного образования,

развития ученического самоуправления, участия обучающихся в деятельности детско-юношеских движений и объединений, спортивных и творческих клубов.

Также обеспечена преемственность с программой воспитания и социализации обучающихся на основной ступени общего образования.

Программа обеспечивает:

- достижение выпускниками личностных результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование уклада школьной жизни на основе базовых национальных ценностей российского общества, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне школы, характера профессиональных предпочтений.

Целью воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования является *социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации..*

На ступени среднего общего образования для достижения поставленной цели воспитания и социализации обучающих решаются следующие *задачи:*

- освоение обучающими ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

2.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации

Во ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности российского общества: патриотизм, социальную солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности российского общества в формулировке личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования: «Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества… формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания» (Текст ФГОС СОО. Раздел IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, п. 24). Определённые базовые ценности ФГОС СОО легли в основу духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся.

Основные направления духовно-нравственного развития, воспитания и социализации на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

- отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическому служению);
- отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими);
- отношения обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни);
- отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);
- отношения обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов);
- отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);

- трудовых и социально-экономических отношений (включает подготовку личности к трудовой деятельности).

Содержание духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся средней ступени школы отбирается на основании базовых национальных ценностей в логике реализации основных 11 направлений:

- Гражданско-патриотическое воспитание
- Нравственное и духовное воспитание
- Трудовое воспитание
- Интеллектуальное воспитание
- Здоровьесберегающее воспитание
- Социокультурное и медиакультурное воспитание
- Культуротворческое и эстетическое воспитание
- Правовое воспитание и культура безопасности
- Воспитание семейных ценностей
- Формирование коммуникативной культуры
- Экологическое воспитание

Каждое направление представлено в виде модуля, который содержит соответствующую систему базовых ценностей, задачи, особенности планируемых результатов. Задачи воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования классифицированы по направлениям, каждое из которых, будучи тесно связанным с другими, раскрывает одну из существенных сторон духовно-нравственного развития личности обучающегося школы как гражданина России.

Гражданско-патриотическое воспитание

Ценностные установки: любовь к России, своему народу, краю, служение Отечеству, правовое государство, гражданское общество, закон и правопорядок, поликультурный мир, свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, социальная солидарность, мир во всём мире, многообразие и уважение культур и народов.

Задачи воспитания:

- Формирование мотивов и ценностей обучающегося в сфере отношений к России как Отечеству (приобщение обучающихся к культурным ценностям своего народа, своей этнической или социокультурной группы, базовым национальным ценностям российского общества, общечеловеческим ценностям в контексте формирования у них российской гражданской идентичности);

- развитие способности видеть и понимать включенность родной и других культур в расширяющийся межкультурный диалог; понимать принципиальные критерии оценок позитивности или негативности этого взаимодействия;
- углубление представлений о народах России, их общей исторической судьбе и единстве; одновременно – расширение представлений о народах ближнего зарубежья;
- расширение и углубление представлений о национальных героях и важнейших событиях истории России и её народов;
- развитие личной и коллективной социальной активности (участие в делах класса, школы, семьи, города);
- разработка и оформление стендов, посвящённых исторической эволюции символики Российского государства и Санкт-Петербурга;
- исследовательская работа с последующими дискуссиями об основаниях, по которым современники или потомки относили тех или иных людей к категории героев, считали их выдающимися, замечательными и т.д.;
- краеведческая работа по сохранению мест памяти, могил, забота о памятниках и т.п.;
- знакомство с сохранившимися народными традициями и ремёслами, выявление их культурно-исторической основы, обсуждение их роли и ценности в современной жизни, их значения для самих носителей этих традиций и юных поколений и т.п.;
- систематическое проведение дискуссий с носителями различных взглядов и традиций относительно духовно-нравственных ценностей прошлого и современности в контексте образовательной программы школы; вынесение этой проблематики в школьные, местные СМИ; подготовка подростками собственных публикаций.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме (патриотизм, гражданственности, уважение к памяти защитников Отечества и к подвигам Героев Отечества, к прошлому и настоящему многонационального народа России, воспитанное чувство ответственности и долга перед Родиной, идентичность с территорией, с природой России, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение субъективной сопричастности с судьбой российского народа);
- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность с историей народов и государств, находившихся на территории современной России);

- осознанное, уважительное и бережное отношение к культурному наследию и традициям, языкам многонационального народа Российской Федерации и народов мира;
- представления о политическом устройстве Российского государства, его институтах, их роли в жизни общества, о его важнейших законах; посильное введение представлений об участии России в системе международных политических и культурных организаций (ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и др.);
- глубокое понимание (в том числе в семантико-историческом контексте) символики государства – Флага, Герба и Гимна России, флага, герба и гимна Санкт-Петербурга;
- практико-ориентированные представления об институтах гражданского общества, о возможностях участия граждан в общественном управлении, знакомство с их деятельностью в родной школе, поселении, муниципалитете; посильное введение представлений о соответствующих нормах в Конституции России и федеральном законодательстве;
- практико-ориентированные представления о правах и обязанностях гражданина России; уважение к закону и правопорядку, непосредственное знакомство с реализацией этих прав на примере старших членов семьи и других взрослых, принадлежащих различным социальным и социокультурным группам; уважение к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения;
- превращение интереса к общественным явлениям в значимую личностно – гражданскую потребность, понимание активной роли человека в обществе, в том числе через личное участие в доступных проектах и акциях;
- ценностное отношения к русскому языкам как к величайшей ценности, являющейся важнейшей частью духовно – нравственного наследия и достояния; осознание родного и русского языков как сокровищницы средств современной коммуникации; осознание в этом контексте значения владения иностранными языками; сознательное овладение ими как универсальным средством продуктивного взаимодействия с другими людьми в различных культурных пространствах;
- ценностное отношение к родной культуре; понимание её связей и взаимовлияний с другими культурами на протяжении прошлых эпох и в настоящее время.

Нравственное и духовное воспитание

Ценностные установки: правовое государство, демократическое государство, социальное государство, закон и правопорядок, социальная компетентность, социальная

ответственность, служение Отечеству, ответственность за настоящее и будущее своей страны и своего края.

Задачи воспитания:

- Формирование мотивационно-ценностных отношений обучающегося в сфере самопознания, самоопределения, самореализации, самосовершенствования (развитие мотивации и способности к духовно-нравственному самосовершенствованию; формирование позитивной самооценки, самоуважения, конструктивных способов самореализации);
- развитие способности к рефлексии (критики) оснований деятельности – как своей, так и других людей, прежде всего сверстников; умение ставить себя на место другого, сопереживать и искать и находить способы человеческой поддержки даже при осознании его неправоты;
- развитие способности различать позитивные и негативные явления в окружающем социуме, анализировать их причины, предлагать способы преодоления социально неприемлемых явлений и участвовать в направленной на это деятельности; способность критически оценить качество информации и развлечений, предлагаемых рекламой, кинопрокатом, компьютерными играми и различными СМИ.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию);
- веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию;
- знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России;
- сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности;
- сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- утверждение в качестве личной нормы уважительного отношения ко всем людям – от своих родителей до любого встречного ребёнка, сверстника, старшего независимо от его внешнего вида (лица, одежды, физических особенностей);

- установка на поддержку деловых и дружеских взаимоотношений в коллективе;
- сознательное принятие и утверждение в качестве личного императива установки на бережное, гуманное отношение ко всему живому; посильное участие в природоохранной и экологической деятельности; нетерпимое отношение к проявлениям жестокости к братьям нашим меньшим со стороны других людей;
- нормы этически осмысленных взаимоотношений в коллективе класса (образовательного учреждения в целом), что предполагает овладение навыками вежливого, приветливого, внимательного отношения к сверстникам, старшим и младшим детям, взрослым, взаимной поддержке,
- участие в коллективных играх, приобретение опыта совместной деятельности;
- посильное участие в делах благотворительности, милосердия, в оказании помощи нуждающимся, заботе о животных, других живых существах, природе.

Трудовое воспитание.

Ценностные установки: научное знание, стремление к познанию и истине, научная картина мира, нравственный смысл учения и самообразования, интеллектуальное развитие личности; уважение к труду и людям труда; нравственный смысл труда, творчество и созидание; целеустремлённость и настойчивость, бережливость, выбор профессии

Задачи воспитания:

- формирование мотивов и ценностей обучающегося в сфере трудовых отношений и выбора будущей профессии (развитие собственных представлений о перспективах своего профессионального образования и будущей профессиональной деятельности, приобретение практического опыта, соответствующего интересам и способностям обучающихся;
- постепенное знакомство с действующими перечнями профессий и специальностей среднего и высшего профессионального образования с целью соотнесения с ними собственных интересов, склонностей, возможностей и жизненных перспектив; осознание на этой основе универсальной ценности получаемого общего образования и «образования-через-всю-жизнь»;
- формирование у обучающихся мотивации к труду, потребности к приобретению профессии;
- овладение способами и приёмами поиска информации, связанной с профессиональным образованием и профессиональной деятельностью, поиском вакансий на рынке труда и работой служб занятости населения;

- создание условий для профессиональной ориентации обучающихся через систему работы педагогов, психологов, социальных педагогов;
- сотрудничество с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профориентационной работы; совместную деятельность обучающихся с родителями (законными представителями);
- информирование обучающихся об особенностях различных сфер профессиональной деятельности, социальных и финансовых составляющих различных профессий, особенностях местного, регионального, российского и международного спроса на различные виды трудовой деятельности;
- использование средств психолого-педагогической поддержки обучающихся и развитие консультационной помощи в их профессиональной ориентации, включающей диагностику профессиональных склонностей и профессионального потенциала обучающихся, их способностей и компетенций, необходимых для продолжения образования и выбора профессии (в том числе компьютерного профессионального тестирования и тренинга в специализированных центрах);
- поощрение и поддержка самообразования посредством Интернета, занятий в библиотеках, музеях, лекториях и т.п.
- организация общения с профессионально успешными людьми с целью обсуждения роли полученного образования (общего, профессионального, пост профессионального, самообразования и т.д.) и универсальных компетентностей в этом успехе; особо ценно, если таким профессионально успешным человеком окажется кто-либо из старших родственников учащихся данного образовательного учреждения, а также выпускники, показавшие достойные примеры высокого профессионализма, творческого отношения к труду и жизни;
- формирование у обучающихся мотивации к труду, потребности к приобретению профессии;
- развитие собственных представлений о перспективах своего профессионального образования и будущей профессиональной деятельности.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;

- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- усвоение ценностного отношения к результатам человеческого труда, составляющим всю среду обитания, все достижения науки и искусства, техники и технологии; все великие духовно-нравственные прорывы в понимании сущности человека и человечества;
- приобретение опыта собственного участия в различных коллективных работах, в том числе в разработке и реализации учебных и внеучебных проектов; развитие на этой основе проектных, экспертных и иных компетентностей, требующих личной дисциплинированности, последовательности, настойчивости, самообразования и др.;
- личностное усвоение установки на нетерпимость к лени, небрежности, незавершённости дела, к небережливому отношению к результатам человеческого труда независимо от того, в какую историческую эпоху этот труд был совершён;
- безусловное уважение к любому честно трудящемуся человеку;
- способность к признательному восхищению теми, кто занимается творчеством – созданием прежде не бывшего: изобретательством, творчеством в сфере науки, архитектуры, литературы, музыки и других видов искусства и пр.;
- приобретение практического опыта, соответствующего интересам и способностям обучающихся;
- овладение способами и приёмами поиска информации, связанной с профессиональным образованием и профессиональной деятельностью, поиском вакансий на рынке труда и работой служб занятости населения.

Интеллектуальное воспитание.

Ценностные установки: роль знаний в жизни человека. Учеба – наш главный труд. Роль книги в жизни Роль компьютера в жизни школьника. Учение и школа в жизни великих людей. НОТ школьника. Азбука умственного труда.

Задачи воспитания:

- формирование представлений об образовании и самообразовании как общечеловеческой ценности, необходимом качестве современного человека, условии достижении личного успеха в жизни;
- формирование элементарных навыков научно-исследовательской работы в ходе реализации учебно-исследовательских проектов;

- формирование навыков сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности (в ходе, посредством создания игровых ситуаций по мотивам различных интеллектуальных профессий, проведения внеурочных мероприятий, раскрывающих перед детьми широкий спектр интеллектуальной деятельности).

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- готовность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание;
- первоначальные представления о возможностях интеллектуальной деятельности, о её значении для развития личности и общества;
- представление об образовании и самообразовании как общечеловеческой ценности, необходимом качестве современного человека, условии достижении личного успеха в жизни;
- элементарные представления о роли знаний, науки в развитии современного производства, в жизни человека и общества, об инновациях, инновационном обществе, о знании как производительной силе, о связи науки и производства;
- первоначальные представления о содержании, ценности и безопасности современного информационного пространства;
- интерес к познанию нового;
- уважение интеллектуального труда, людям науки представителям творческих профессий;
- элементарные навыки работы с научной информацией;
- первоначальный опыт организации и реализации учебно-исследовательских проектов;
- первоначальные представления об ответственности за использование результатов научных открытий.

Здоровьесберегающее воспитание

Ценностные установки: здоровье физическое и стремление к здоровому образу жизни, здоровье нравственное, психологическое, нервно-психическое и социально-психологическое.

Задачи воспитания:

- формирование мотивационно-ценностных отношений обучающегося в сфере здорового образа жизни (осознание обучающимися ценности целесообразного, здорового и безопасного образа жизни, формирование установки на систематические занятия физической культурой и спортом, готовности к выбору индивидуальных режимов двигательной активности на основе осознания собственных возможностей;
- формирование знаний о современных угрозах для жизни и здоровья людей, в том числе экологических и транспортных, готовности активно им противостоять;
- овладение современными оздоровительными технологиями, в том числе на основе навыков личной гигиены;
- профилактика употребления наркотиков и других психоактивных веществ, профилактики инфекционных заболеваний;
- формирование устойчивого отрицательного отношения к аддиктивным проявлениям различного рода – наркозависимость, алкоголизм, игромания, табакокурение, интернет-зависимость и др., как факторам ограничивающим свободу личности).

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- осознанное отношение обучающихся к выбору индивидуального рациона здорового питания;
- первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, его значения для полноценной человеческой жизни, о физическом, духовном и нравственном здоровье;
- формирование начальных представлений о культуре здорового образа жизни;
- базовые навыки сохранения собственного здоровья, использования здоровьесберегающих технологий в процессе обучения и во внеурочное время;
- первоначальные представления о ценности занятий физической культурой и спортом, понимание влияния этой деятельности на развитие личности человека, на процесс обучения и взрослой жизни;
- элементарные знания по истории российского и мирового спорта, уважение к спортсменам;

- отрицательное отношение к употреблению психоактивных веществ, к курению и алкоголю, избытку компьютерных игр и интернета;
- понимание опасности, негативных последствий употребления психоактивных веществ, алкоголя, табака, наркотических веществ, бесконтрольного употребление лекарственных препаратов, возникновения суицидальных мыслей.

Социокультурное и медиакультурное воспитание

Ценностные установки: понятия «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнёрство», важность этих явлений для жизни и развития человека, сохранения мира в семье, обществе, государстве; понятия «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм», «терроризм», «фанатизм», формирование негативного отношения к этим явлениям, элементарные знания о возможностях противостояния им; межкультурное, межнациональное, межконфессиональное сотрудничество, диалогическое общение; социальное партнёрство и межпоколенный диалог.

Задачи воспитания:

- формирование межкультурных, межнациональных, межконфессиональных отношений обучающихся в сфере сотрудничества, диалогического общения;
- развитие навыков использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества, культурного взаимообогащения.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнёра по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров);
- первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества, культурного взаимообогащения.

Культуротворческое и эстетическое воспитание

Ценностные установки: красота, гармония, духовный мир человека, самовыражение личности в творчестве и искусстве, эстетическое развитие личности.

Задачи воспитания:

- формирование мотивационно-ценностных отношений обучающегося в сфере искусства;
- формирование основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
- развитие эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира;
- развитие способности к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры;
- воспитание уважения к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека;
- развитие потребности в общении с художественными произведениями, формирование активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности;
- развитие представлений о душевной и физической красоте человека, а равно – о его разрушительных возможностях;
- развитие способности отличать подлинное искусство от его суррогатов; постепенное введение подростков в мир античного, романского, готического, классического и т.д. искусства, включая авангард и модерн XX века и художественный язык современного искусства;
- поощрение и поддержка собственных занятий подростков художественным творчеством в различных областях (включая моду, дизайн собственного жилища и территории дома и школы и др.).
- «использование» Санкт-Петербурга и его окрестностей в качестве своеобразной «образовательной программы» по истории культуры народа, создавшего этот социально-природный феномен;
- организация экскурсий на художественные производства и выставки, к памятникам зодчества и на объекты современной архитектуры, ландшафтного дизайна и парковых ансамблей с последующим обсуждением увиденного и прочувствованного и оформлением в виде презентаций, эссе и т.п.;

- организация салонов (как художественно ориентированного клубного пространства), где происходит творческое общение подростков и взрослых, с использованием музыки, поэзии, прозы и др.;
- обучение видеть прекрасное в поведении и труде людей;
- поддержка подростковой творческой деятельности посредством вынесения её в публичное пространство, развитие умения выражать себя вербально.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;
- сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
- развитость эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира;
- способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры;
- уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной, в том числе в понимании красоты человека;
- развитая потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности.

Правовое воспитание и культура безопасности

Ценностные установки: институты гражданского общества, возможности участия граждан в общественном управлении; права, свобода и обязанности человека; законы, правопорядок, общественное согласие; роль человека в обществе; правила безопасного поведения в школе, быту, на отдыхе, городской среде, первоначальные представления об информационной безопасности; возможное негативное влияние на морально-психологическое состояние человека компьютерных игр, кинофильмов, телевизионных передач, рекламы; элементарные представления о девиантном и делинквентном поведении.

Задачи воспитания:

- включение обучающихся в процессы общественной самоорганизации;

- приобщение обучающихся к общественной деятельности, участие в детско-юношеских организациях и движениях, школьных и внешкольных объединениях, в ученическом самоуправлении, участие обучающихся в благоустройстве школы, класса, города;
- социальная самоидентификация обучающихся в процессе участия в личностно значимой и общественно приемлемой деятельности;
- приобретение опыта конструктивного социального поведения, приобретение знаний о нормах и правилах поведения в обществе, социальных ролях человека;
- формирование у обучающихся личностных качеств, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учётом правовых норм, установленных российским законодательством.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая социальные сообщества (взрослых и сверстников);
- готовность к участию в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- готовность к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые вовлечены и которые формируют сами обучающиеся;
- вовлеченность в непосредственное гражданское участие, готовность к участию в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, включённого в продуктивное взаимодействие с социальной средой и социальными институтами, идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности;
- интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей социальной действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра.

Воспитание семейных ценностей

Ценностные установки: семья как социальный институт, роль семьи в жизни человека и общества; правила поведения в семье, понимание необходимости их выполнения; семейные роли, права и обязанности членов семьи; история, ценности и традиции своей семьи; уважительное, заботливое отношение к родителям, прародителям, сёстрам и братьям; элементарные представления об этике и психологии семейных отношений, основанных на традиционных семейных ценностях народов России.

Задачи воспитания:

- формирование партнёрских отношений с родителями (законными представителями) в целях содействия социализации обучающихся в семье, учёта индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, культурных и социальных потребностей их семей;
- расширение опыта позитивного взаимодействия в семье (в процессе проведения открытых семейных праздников, выполнения совместно с родителями проектов укрепляющих и обогащающих преемственность между поколениями).

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- осознание значения семьи в жизни человека и общества,
- принятие ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Формирование коммуникативной культуры

Ценностные установки: значение общения для жизни человека, развития личности, успешной учёбы; правила эффективного, бесконфликтного, безопасного общения в классе, школе, семье, со сверстниками, старшими и младшими; значимость ответственного отношения к слову как к поступку, действию; первоначальные знания о безопасном общении в Интернете; история русского языка, его особенности и место в мире.

Задачи воспитания:

- обеспечение принятия обучающимися ценности Человека и человечности, гуманистических, демократических и традиционных ценностей;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, собственности, гражданской позиции;
- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовности к конструированию образа партнёра по диалогу, образа допустимых способов диалога, процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, формирование готовности и способности вести переговоры, противостоять негативным воздействиям социальной среды).

Планируемые результаты воспитательной деятельности: сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми

старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Экологическое воспитание

Ценностные установки: жизнь во всех её проявлениях; экологическая безопасность; экологическая грамотность; экологическая культура; экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни; ресурсосбережение; экологическая этика; экологическая ответственность; социальное партнёрство для улучшения экологического качества окружающей среды; устойчивое развитие общества в гармонии с природой.

Задачи воспитания:

- формирование мотивов и ценностей обучающегося в сфере отношений к природе;
- формирование готовности обучающихся к социальному взаимодействию по вопросам улучшения экологического качества окружающей среды, устойчивого развития территории, экологического здоровьесберегающего просвещения населения;
- развитие и углубление опыта непосредственного эмоционально-чувственного взаимодействия с реальной живой и страдающей природой в месте жительства и его ближних окрестностях;
- сопоставление бытующей практики с результатами качественно иных подходов к выстраиванию этих отношений.

Планируемые результаты воспитательной деятельности:

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности);
- осознание обучающимися взаимной связи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности; необходимости следования принципу предосторожности при выборе варианта поведения;
- осознание возникшего кризиса в отношениях человека и природы как одной из актуальнейших глобальных проблем человечества; способность видеть и понимать, в каких формах этот кризис выражен;
- готовность в добровольном участии в решении экологической проблемы на муниципальном уровне как личностно важного опыта природоохранительной деятельности;

- осознание противоречивой роли человеческой деятельности в отношении природы; принятие тезиса об эволюции человека и природы как безальтернативного выхода из глобального экологического кризиса;
- усвоение ценностного отношения к природе и всем формам жизни, способность и потребность наслаждаться природой, не только не нанося ей ущерба, но и поддерживая её жизненные силы.

Показателем эффективности воспитательного процесса являются положительная динамика личностного роста обучающихся, отсутствие правонарушений, сокращение группы «риска», активное участие в проектных, исследовательских работах различного уровня, действующих программах воспитания.

2.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

В каждом модуле обозначены виды и формы деятельности, отражающие пути реализации данного модуля. Все направления дополняют друг друга и обеспечивают развитие личности на основе отечественных духовных, нравственных и культурных традиций.

Содержание духовно-нравственного развития и воспитания, обучающихся средней ступени школы отбирается на основании базовых национальных ценностей в логике реализации основных 11 направлений.

Содержание, виды деятельности и формы занятий, мероприятия с обучающимися
(по направлениям духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся)

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству)	**Гражданско-патриотическое воспитание**	Воспитание патриотизма, чувства гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации, ответственности за будущее России, уважения к своему народу, народам России, уважения государственных символов (герба, флага, гимна); готовности к защите интересов Отечества. *Используется:* потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Общественные науки».	**Виды деятельности**: туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие **Формы занятий:** – беседа, экскурсия, классный час; – туристические походы, детский познавательный туризм; – работа в школьных музеях; – подготовка и проведение концертов, театральных постановок; – участие в социальных проектах и мероприятиях; – встречи с ветеранами и военнослужащими – просмотр кинофильмов исторического и патриотического содержания; участие в патриотических акциях.	– Линейки Памяти – Концерты для ветеранов – Вахта памяти на мемориальном Серафимовском кладбище – «Встреча у Знамени» в Артиллерийском музее – Организация тематических выставок в школьном музее «История школы» – Участие в конкурсе экскурсоводов школьных музеев, историко-краеведческих чтениях; – Конкурсах «Россия: прошлое, настоящее, будущее», «Я люблю тебя, Россия»
	Интеллектуальное воспитание	– Получают первоначальные представления о роли интеллектуального труда в жизни человека и общества; – получают представления о направлениях интеллектуальной деятельности в рамках деятельности детских научных сообществ, в ходе проведения интеллектуальных игр; – получают элементарные навыки научно-исследовательской работы	**Виды деятельности:** учебно-познавательная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельность и дополнительного образования; проектная, рефлексивно-оценочная. **Формы занятий:** – уроки; – классные часы; – участие в предметных олимпиадах; – участие в районных, городских, международных интеллектуальных играх;	– Предметные и межпредметные недели; – Каникулярная школа; – Региональная научно-практическая конференция школьников «Балтийский регион в современном мире вчера, сегодня, завтра»; – Всероссийская олимпиада школьников; - Естественнонаучный турнир;

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся к себе и я, к своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию	**Интеллектуальное воспитание**	– получают первоначальные представления об ответственности, возможных негативных последствиях интеллектуальной деятельности, знакомятся с этикой научной работы.	– научно-исследовательская работа в ходе реализации учебно-исследовательских проектов; участие в сюжетно-ролевых играх; – подготовка материалов и участие в региональных, вузовских конференциях.	– Лидерские выезды старшеклассников; – Химическая сказка для младших школьников; – Александровские чтения
	Здоровьесберегающее воспитание	Формирование осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; О факторах, оказывающих позитивное и негативное влияние на здоровье; формирование личных убеждений, качеств и привычек, способствующих снижению риска здоровью в повседневной жизни. *Используется* потенциал учебных предметов "Русский язык и литература", "Общественные науки", "Физическая культура», экология и ОБЖ, обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношения Человека к себе, к своему здоровью, к познанию себя.	**Виды деятельности**: физкультурно-оздоровительная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, проектная, учебно-познавательная деятельность **Формы занятий:** – урок физической культуры; - спортивные секции; - туристические походы; - спортивные соревнования; - просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами и др. специалистами	– Школьная спартакиада; – Выезды старшеклассников; – Неделя здоровья – День правовых знаний; – Конкурс антинаркотической социальной рекламы «Мы выбираем жизнь»
Отношения обуч-хся с окру-жающими люд	**Социокультурное и медиакультурное воспитание**	Осознанное принятие роли гражданина, знание гражданских прав и обязанностей, приобретение первоначального опыта гражданского поведения; усвоение позитивного социального опыта, образцов поведения подростков и	**Виды деятельности**: учебно-познавательная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельность и дополнительного образования; проектная, рефлексивно-оценочная.	– Разработка социальных проектов и представление их на конференциях разного уровня; - Разработка социальных проек- тов и представление их на конференциях разного уровня;

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся с окружающими людьми	**Социокультурное и медиакультурное воспитание**	молодёжи в современном мире; – осознанное принятие основных социальных ролей, соответствующих подростковому возрасту; – социальные роли в классе: лидер — ведомый, партнёр, инициатор, референтный в определённых вопросах, руководитель, организатор, помощник, собеседник, слушатель; – формирование собственного конструктивного стиля общественного поведения.	**Формы занятий:** - уроки; - классные часы; - просмотр фильмов; - участие в школьном самоуправлении: выборы актива класса, участие в делах класса; - проведение акций; - участие в социальных сюжетно-ролевых играх; - подготовка материалов и участие в региональных, вузовских конференциях	– Виртуальные экскурсии с использованием мультимедий-ных средств: знакомство с объектами культурного наследия Санкт-Петербурга; – Участие в волонтѐрском движении; – Встречи с интересными людьми (с участниками Великой Отечественной войны, учеными, представителями различных профессий и т.д.); – Фестиваль искусств; – Издание школьных СМИ
	Формирование коммуникативной культуры	Воспитание толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; - мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур;	**Виды деятельности**: учебно-познавательная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельность и дополнительного образования; проектная, художественно-эстетическая, познавательная и другие. **Формы занятий:** - уроки; - тематические классные часы; - встречи с представителями органов государственной власти, общественными деятелями, специалистами и др.; - выпуск школьной газеты; - презентации выполненных проектов и др.	- Организация и проведение Региональной научно-практической конференции школьников «Балтийский регион в современном мире вчера, сегодня, завтра»; - Участие в химическом турнире региональном, всероссийском и международном уровне; - Лидерские выезды старшеклассников; Каникулярная школа; - Проведение дня школьного самоуправления; - Участие в конкурсах сочинений;

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся с окружающими людьми	**Формирование коммуникативной культуры**	- выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); - компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.		Выпуск школьной газеты «Большая перемена», «СМИШКа» - Диалог культур. День толерантности: - Фестиваль классных дел; – - Участие в волонтерских акциях.
Отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу	**Правовое воспитание и культура безопасности**	Формирование гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, уважающего закон и правопорядок, принимающего национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы; - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; *Используется* потенциал учебных предметов предметной области	**Виды деятельности**: общественная (участие в самоуправлении), проектная, добровольческая, игровая, коммуникативная и другие виды деятельности. **Формы занятий:** - деловые игры; - имитационные модели; - социальные тренажёры; - классные часы; - уроки ОБЖ	- День правовых знаний; - Учебно-тренировочные мероприятия, практические занятия с детьми по отработке эвакуации на случай возникновения чрезвычайных ситуаций; - Проведение тематических классных часов на темы, раскрывающие сущность терроризма, экстремизма; - Участие в конкурсе рисунков и поделок, сценариев по противопожарной тематике; - Уроки по тематике ОБЖ; - Выполнение проектов.

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу		"Общественные науки", обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.		
	Нравственное и духовное воспитание	Воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; - формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; - формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. *Используется* потенциал учебных предметов предметной области "Общественные науки", обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.	**Виды деятельности**: общественная (участие в самоуправлении), проектная, добровольческая, игровая, коммуникативная и другие виды деятельности. **Формы занятий:** - деловые игры; - имитационные модели; - социальные тренажёры; - экскурсионно-туристическая деятельность; - уроки.	- Устный журнал; - Линейки памяти к 9 мая и к снятию Блокады Ленинграда; - Концерт для ветеранов ВОВ; - Участие в митинге: День борьбы с терроризмом - Волонтерская деятельность. - Доброуроки - День народного единства - Мероприятия, посвященные Дню матери - Проекты: День пожилого человека и Дни воинской славы России, День славянской письменности и культуры
	Трудовое воспитание	- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; - формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	**Виды деятельности**: познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности **Формы занятий:** - профориентационное тестирование и консультирование; - экскурсии на производство;	- Экскурсия на производства; - Оформление школы к праздникам; - Участие в мероприятиях профориентационной направленности: «ПроеКТОриЯ» «Билет в будущее» «Большая перемена»;

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Трудовых и социально-экономических отношений	**Трудовое воспитание**	- воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; - формирование у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей. *Используется* потенциал учебных предметов предметной области "Общественные науки", обеспечивающей ориентацию обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений.	- встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями; - деловые игры. В этой области воспитания обеспечивается привлекательность науки для подрастающего поколения, поддержка научно-технического творчества детей, создаются условия для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышается заинтересованность подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.	- День самоуправления; - Встречи с представителями ВУЗов; - Субботники.
Отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре	**Экологическое воспитание**	- Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; - развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов; - формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям приносящим вред экологии;	**Виды деятельности**: научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности. **Формы занятий:** - экскурсии в музеи, на выставки, - экологические акции, - уроки химии и биологии, ОБЖ; - конкурсы .	- Представление исследовательских работ экологической направленности на Региональной научно-практической конференции школьников Балтийский регион в современном мире вчера, сегодня, завтра. - Участие в химическом турнире; - Каникулярная школа - Химическая сказка для первоклассников; Участие в акциях, фестивалях экологической направленности;

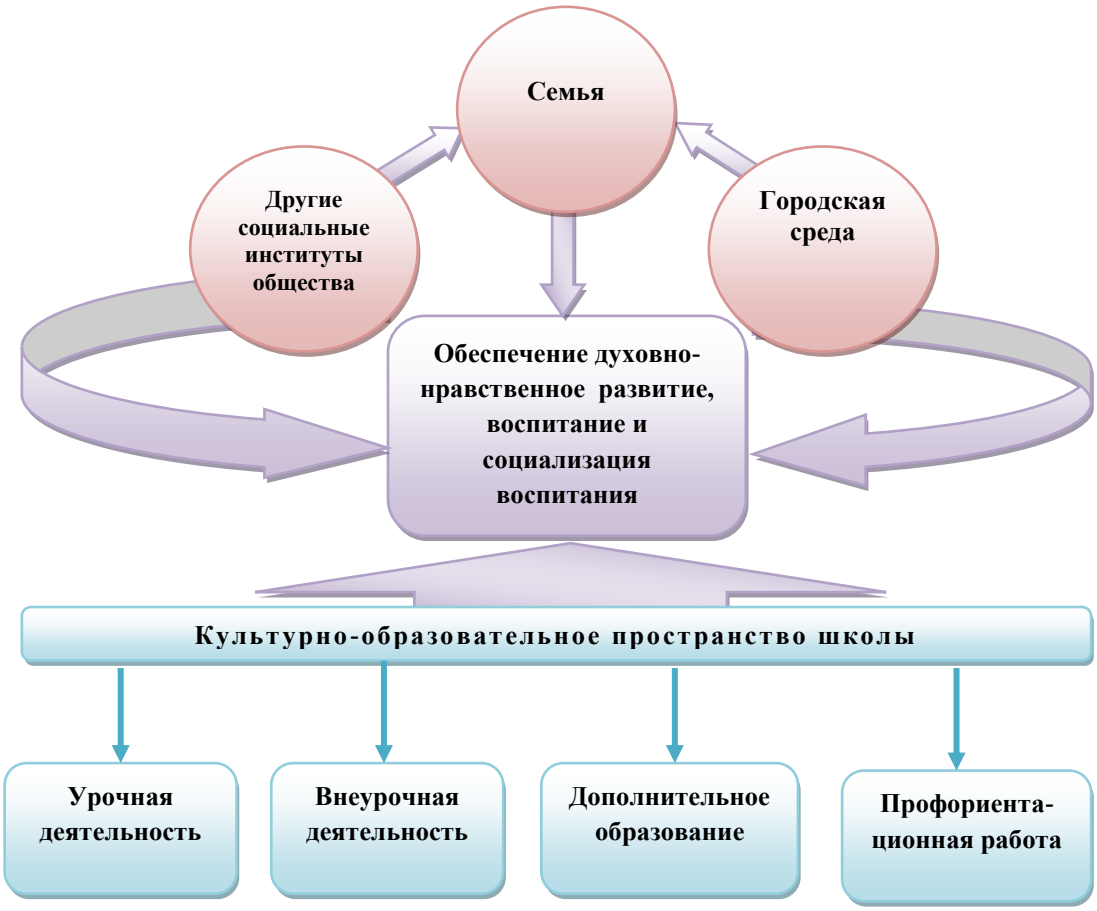
Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре	**Экологическое воспитание**	- приобретение опыта эколого-направленной деятельности. *Используется* потенциал учебных предметов предметных областей "Общественные науки", "Физическая культура, экология и ОБЖ", "Естественные науки", " обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, живой природе.		- Однодневные экспедиции в ООПТ; - ВЭМ
	Культуротворческое и эстетическое воспитание	- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений. *Используется* потенциал учебных предметов предметных областей "Общественные науки", "Русский язык и литература", "Родной язык и родная литература" и "Иностранные языки", обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, художественной культуре.	**Виды деятельности**: - художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, коммуникативная и другие виды деятельности; **Формы занятий:** - экскурсии в музеи, на выставки; - другие формы занятий;	- Фестиваль искусств; - Экскурсионная деятельность в рамках работы школы и классного руководителя;
Отношения обучающихся к семье и родителям	**Воспитание семейных ценностей**	- уважительного отношения к родителям, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; - ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	**Виды деятельности**: добровольческая, коммуникативная, познавательная, игровая, художественно-эстетическая, рефлексивно-оценочная и другие виды деятельности; **Формы занятий:** - дискуссионные формы; - просмотр и обсуждение актуальных фильмов, театральных спектаклей;	- Уроки по тематике «Семья: права и обязанности в семье»; - Спортивное мероприятие «Папа, мама и Я – спортивная семья» - Фестиваль "Музыка нашей семьи" в рамках школьного фестиваля искусств

Сфера	*Направления*	*Содержание*	*Виды деятельности и формы занятий*	*Традиционные мероприятия*
Отношения обучающихся к семье и родителям	**Воспитание семейных ценностей**	*Используется* потенциал учебных предметов предметных областей "Русский язык и литература", "Родной язык и родная литература" и "Общественные науки", обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений с окружающими людьми	- постановка обучающимися спектаклей в школьном театре; - разыгрывание ситуаций для решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора и иные разновидности занятий	- Семейные гостиные в рамках Международного дня семьи

2.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся.

Соответствующая деятельность Школы представлена в виде организационной модели духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся и осуществляется: на основе базовых национальных ценностей российского общества; при формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность; в процессе урочной и внеурочной деятельности; с учётом историко-культурной и этнической специфики Санкт-Петербурга, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) и т. д.); созданием специальных условий для различных категорий, обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одарённых детей).

Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся ГБОУ СОШ №77 с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга



Определяющим способом деятельности по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации является формирование *уклада школьной жизни:*

- обеспечивающего создание социальной среды развития обучающихся;
- включающего урочную и внеурочную деятельность (общественно значимую работу, систему воспитательных мероприятий, культурных и социальных практик) и дополнительное образование;
- основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества;
- учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

В формировании уклада жизни Школы определяющую роль призвана играть общность участников образовательных отношений: обучающихся, ученических коллективов, педагогического коллектива школы, администрации, родительского сообщества, общественности. Важным элементом формирования уклада школьной жизни являются коллективные обсуждения, дискуссии, позволяющие наиболее точно определить специфику ценностных и целевых ориентиров Школы, элементов коллективной жизнедеятельности, обеспечивающих реализацию ценностей и целей.

2.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся.

Организация социально значимой деятельности обучающихся осуществляется в рамках их участия:

- в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
- ученическом самоуправлении и управлении образовательной деятельностью;
- социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтёрском движении.

Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании среды образовательной организации путём разработки и реализации школьниками социальных проектов и программ.

Разработка социальных проектов и программ включает следующие *методы организации социально значимой деятельности:*

- определение обучающимися своей позиции в образовательной организации;

- определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда образовательной организации, микрорайона, социальная среда города и др.);
- определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников образовательной организации, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
- разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
- проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;
- обработку собранной информации, анализ и рефлексию, формулирование обучающимися дебютных идей и разработку социальных инициатив (общественная актуальность проблем, степень соответствия интересам обучающихся, наличие ресурсов, готовность к социальному действию);
- разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очерёдности в реализации социальных проектов и программ;
- организацию сбора пожертвований (фандрайзинг), поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
- планирование и контроль над исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
- завершение реализации социального проекта, публичную презентацию результатов (в том числе в СМИ, в сети Интернет), анализ и рефлексию совместных действий.

Педагогическая поддержка социализации осуществляется в процессе обучения, создания дополнительных пространств самореализации обучающихся с учётом урочной и внеурочной деятельности, а также форм участия специалистов и социальных партнёров по направлениям социального воспитания, методического обеспечения социальной деятельности и формирования социальной среды школы. В качестве социальных партнёров по направлениям социального воспитания могут привлекаться педагогические работники иных образовательных организаций, выпускники, представители общественности, органов управления, бизнес сообщества.

Формами организации социально значимой деятельности обучающихся являются:

- деятельность в органах ученического самоуправления, в управляющем совете образовательной организации;
- деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне образовательной организации;
- подготовка и проведение социальных опросов по различным темам и для различных аудиторий по заказу организаций и отдельных лиц;
- сотрудничество со школьными и территориальными СМИ;
- участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
- участие в работе клубов по интересам;
- участие в социальных акциях (школьных и внешкольных), в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах в образовательной организации и за ее пределами;
- организация и участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтёрском движении;
- участие в шефской деятельности над воспитанниками дошкольных образовательных организаций;
- участие в проектах образовательных и общественных.

Со стороны взрослых (педагогов, классных руководителей, специалистов школы (психолога, социолога), родителей) основными формами организации педагогической поддержки обучающихся на данных этапах являются: психолого-педагогическое консультирование, метод организации развивающих ситуаций, ситуационно-ролевые игры и др.

Психолого-педагогическая консультация в качестве основной формы организации педагогической поддержки обучающихся предполагает идентификацию проблемной ситуации обучающегося, а также определение, какие ресурсы и каким способом он может задействовать для самостоятельного разрешения проблемы. Целью консультации является создание у школьника представлений об альтернативных вариантах действий в конкретной проблемной ситуации. В процессе консультирования могут решаться три группы задач: 1) эмоционально-волевой поддержки обучающегося (повышение уверенности школьника в себе, своих силах, убеждённости в возможности преодолеть трудности); 2) информационной поддержки обучающегося (обеспечение школьника сведениями, необходимыми для разрешения проблемной ситуации); 3) интеллектуальной

поддержки социализации (осознание школьником собственной проблемной ситуации, в том числе и в самоопределении относительно вариантов получения образования).

2.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов.

Достижение результатов социализации обучающихся в совместной деятельности образовательной организации с различными социальными субъектами, с одной стороны, обеспечивается организацией взаимодействия школы с предприятиями, общественными организациями, организациями дополнительного образования и т. д., а с другой – вовлечением школьника в социальную деятельность.

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса и социальных институтов разворачиваются в рамках двух парадигм: парадигмы традиционного содружества и парадигмы взаимовыгодного партнёрства.

Парадигма традиционного содружества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов строится на представление о единстве взглядов и интересов участников, чьи взаимоотношения имеют бескорыстный характер, основаны на доверии, искренности. В рамках традиционного содружества реализуется благотворительные акции: «Помоги бездомным животным», «Добрые крышечки», «Дети вместо цветов». В рамках традиционного содружества реализуется т*ехнология разовых благотворительных акций,* когда представители партнёрских организаций в качестве подарка обучающимся организуют экскурсию, мероприятия в рамках работы каникулярной школы и пр.; в свою очередь школьники под руководством педагогических работников ОУ выполняют заказ на проведение исследования или апробацию, а также могут организовывать мероприятия носящие социальный характер. Например, организация и проведения концерта. Парадигма традиционного содружества может реализовываться как обмен подарками. *Технология дружеского общения* реализуется между образовательной организацией и вузами. Общение с Санкт-Петербургскими вузами: химико-фармацевтической академией, университетом ИТМО и другими стали системными (регулярными), при которых обучающиеся и представители организаций-партеров воспринимают друг друга как хороших знакомых, с общими интересами и делами. Технологии разовых благотворительных акций и дружеского общения реализуются во взаимодействии родительского сообщества и сообщества обучающихся, роль классного руководителя состоит в формировании положительных социальных ожиданий, стимулировании доверия и искренности.

Парадигма взаимовыгодного партнёрства предусматривает признание неполного совпадения взглядов и интересов участников отношений, более того, наличие взаимоисключающих интересов. В ходе переговоров достигаются договорённости, разрабатываются и реализуются отдельные социальные проекты. Потребность в переговорах субъектов воспитательного процесса и представителей социальных институтов возникает регулярно, поэтому *технология достижения соглашения* постоянно является актуальной.

Технология социального проектирования призвана обеспечить эффективность расходования ресурсов всеми партнёрами (школа, семья, вузы и др. общественные институты), так как каждый ориентирован на наиболее полную реализацию своих интересов, при этом складываться взаимодействие между ними. Например: между педагогическими работниками школы и семьёй обучающегося в образовательном учреждении.

Организация взаимодействия общеобразовательной школы с предприятиями, общественными объединениями, организациями дополнительного образования, иными социальными субъектами представлена как последовательная реализация следующих этапов:

- осуществление социальной деятельности в процессе реализации договоров школы с социальными партнёрами;
- формирование в школе и в окружающей социальной среде, поддерживающей созидательный социальный опыт обучающихся, формирующей конструктивные ожидания и позитивные образцы поведения;
- организация рефлексии социальных взаимодействий и взаимоотношений с различными субъектами в системе общественных отношений, в том числе с использованием электронных дневников в сети Интернет;
- обеспечение разнообразия социальной деятельности по содержанию (общение, познание, игра, спорт, труд), формам организации, возможному характеру участия (увлечение (хобби), общественная активность, социальное лидерство);
- стимулирование общественной самоорганизации обучающихся общеобразовательной школы, поддержка общественных инициатив школьников.

В качестве социальных партнёров могут привлекаться педагогические работники иных образовательных организаций, выпускники, представители общественности, органов управления.

2.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Метод профконсультирования обучающихся – организация коммуникации относительно позиционирования обучающегося в профессионально-трудовой области. Для осуществления профконсультирования привлекаются квалифицированные специалисты – работники соответствующих служб.

Метод исследования обучающимся профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание).

Метод предъявления обучающемуся сведений о профессиях, специфике труда и т.д. (реактивное познание). Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе организаций профессионального образования и организаций высшего образования и призваны представить спектр реализуемых образовательных программ. В ходе такого рода мероприятий пропагандируются различные варианты профессионального образования.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого экскурсанту предъявляются (в том числе специально подготовленным профессионалом-экскурсоводом) объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профориентационные экскурсии организуются на предприятия (посещение производства), в музеи или на тематические экспозиции, в организации профессионального образования. Опираясь на возможности современных электронных устройств, следует использовать такую форму, как виртуальная экскурсия по производствам, организациям средне специального и высшего образования.

Метод публичной демонстрации самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Месячник профориентации в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся включает в себя набор разнообразных мероприятий.

Метод профессиональных проб – кратковременное исполнение обучающимся обязанностей работника на его рабочем месте. Реализуется при проведении Дня самоуправления в школе.

Метод моделирования условий труда и имитации обучающимся решения производственных задач – деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обучающимся обязанностей работника.

Олимпиады по предметам (предметным областям) в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие наиболее подготовленных или способных в данной сфере. Олимпиады по предмету (предметным областям) стимулируют познавательный интерес.

2.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах

Методы рациональной организации урочной и внеурочной деятельности предусматривают объединение участников образовательных отношений в практиках общественно-профессиональной экспертизы образовательной среды отдельного ученического класса, где роль координатора призван сыграть классный руководитель. Сферами рационализации урочной и внеурочной деятельности являются: организация занятий (уроков); обеспечение использования различных каналов восприятия информации; учёт зоны работоспособности обучающихся; распределение интенсивности умственной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий.

Мероприятия формируют у обучающихся: способность составлять рациональный режим дня и отдыха; следовать рациональному режиму дня и отдыха на основе знаний о динамике работоспособности, утомляемости, напряженности разных видов деятельности; выбирать оптимальный режим дня с учётом учебных и внеучебных нагрузок; умение планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам; знание и умение эффективно использовать индивидуальные особенности работоспособности; знание основ профилактики переутомления и перенапряжения.

Методы организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы предполагают формирование групп школьников на основе их интересов в сфере физической культуры и спорта (спортивный клуб и секции), организацию тренировок, проведение регулярных оздоровительных процедур и периодических акций, подготовку и проведение спортивных соревнований. Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются: школьная спартакиада, дни здоровья, совместные спортивные игры с родителями «Папа, мама и я – дружная семья» и весёлые старты для обучающихся 1-5 классов, соревнования команд по волейболу и баскетболу (обучающиеся и родителей, обучающиеся и учителя), спортивный праздник.

Методы профилактической работы предусматривают определение «зон риска» (выявление обучающихся, вызывающих наибольшее опасение; выявление источников опасений – групп и лиц, объектов и т.д.), разработку и реализацию комплекса адресных мер. Профилактика чаще всего связана с предупреждением употребления психоактивных веществ обучающимися, правонарушений, а также с проблемами детского дорожно-транспортного травматизма. В ученическом классе профилактическую работу организует классный руководитель.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания, о выборе соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов; представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов; потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой; умение осознанно выбирать индивидуальные программы двигательной активности, включающие малые виды физкультуры (зарядка) и регулярные занятия спортом.

Мероприятия формируют у обучающихся: навыки оценки собственного функционального состояния (напряжения, утомления, переутомления) по субъективным показателям (пульс, дыхание, состояние кожных покровов) с учетом собственных индивидуальных особенностей; навыки работы в условиях стрессовых ситуаций; владение элементами саморегуляции для снятия эмоционального и физического напряжения; навыки контроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях; представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, о факторах, их вызывающих, и условиях снижения риска негативных влияний; навыки эмоциональной разгрузки и их использование в повседневной жизни; навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением. В результате обучающиеся получают представление о возможностях управления своим физическим и психологическим состоянием без использования медикаментозных и тонизирующих средств.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знание о правилах питания, способствующих сохранению и укреплению здоровья; готовность соблюдать правила рационального питания; знание правил этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности; представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа.

Методы просветительской и методической работы с участниками образовательного процесса рассчитана на большие, нерасчленённые на устойчивые, учебные группы, и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории, может быть:

- внешней (предполагает привлечение возможностей других учреждений и организаций – *спортивные клубы, лечебные учреждения, стадионы, библиотеки и* т. д.);
- внутренней (получение информации организуется в общеобразовательной школе, в том числе одна группа обучающихся *выступает источником информации для другого коллектива*, других групп – коллективов);
- программной (системной, органически вписанной в образовательный процесс, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает *межпредметные связи);*
- стихийной (осуществляется ситуативно, как ответ на возникающие в жизни школы, ученического сообщества проблемные ситуации, вопросы, затруднения, несовпадение мнений и т. д.; может быть оформлена как некоторое событие, выходящее из ряда традиционных занятий и совместных дел, или организована как естественное разрешение проблемной ситуации).

Просвещение осуществляется через *лекции, беседы, диспуты, выступления в средствах массовой информации, экскурсионные программы, библиотечные и концертные абонементы, передвижные выставки.* В просветительской работе целесообразно использовать информационные *ресурсы сети Интернет*.

Формирование осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; факторах, оказывающих позитивное и негативное влияние на здоровье; формирование личных убеждений, качеств и привычек, способствующих снижению риска здоровью в повседневной жизни, включает несколько комплексов мероприятий.

2.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся.

Формами и методами повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся являются:

- вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни Школы; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
- переговоры педагогов с родителями с учётом недопустимости директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей; использование педагогами по отношению к родителям методов требования и убеждения как исключительно крайней меры;
- консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
- содействие в формулировании родительского запроса, в определении родителями объёма собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся осуществляется с учётом многообразия их позиций и социальных ролей:

- как источника родительского запроса к школе на физическое, социально-психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности школы;
- как обладателя и распорядителя ресурсов для воспитания и социализации;
- как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания). В системе повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) предусмотрено использование различных форм работы, в том числе: родительское собрание, родительская конференция, организационно-деятельностная и психологическая игра, собрание-диспут, родительский лекторий, семейная гостиная, встреча за круглым столом, вечер вопросов и ответов, семинар, педагогический практикум, тренинг для родителей и другие. В программе воспитания и социализации обучающихся школы отражена необходимость создания таких психолого-педагогических условий во взаимодействии педагогов и родителей, которые обеспечивают формирование и развитие психолого-педагогической компетентности родительской общественности посредством различных форм просвещения и консультирования; формирования ценностного отношения к семье, сохранении и приумножении её традиций.

Такими условиями, являются:

1.Организация комплексного подхода к семейному воспитанию (изучение семей обучающихся, положение детей в семье и условий их жизни с помощью изучения

семейных династий, исследование своей родословной, изучение микроклимата семьи, стиля взаимоотношений детей и родителей, приглашение родителей к управлению школой);

2.Изучение национального семейного опыта средствами народной педагогики (работа с семейным архивом, составление генеалогического древа, изучение традиций семьи разных народностей и наций, семейного уклада);

3.Оказание помощи семье и тактичное корректирование процесса семейного воспитания (осуществление психолого-педагогического образования родителей и оказание просветительской деятельности по повышению фамилистической компетентности, сотрудничества с социально-психологической службой школы, установка контактов с наиболее значимыми взрослыми людьми для ребёнка; системное проведение родительских встреч, консультаций, бесед);

4.Организация и проведение совместного досуга школьников и родителей (поощрение личной инициативы родителей, участвующих в жизни классного коллектива и образовательной организации, активное привлечение родителей для совместной деятельности с классом и школы; организация взаимного творчества обучающихся и родителей).

Важное значение в организации эффективного взаимодействия педагогов и родителей в рамках реализации ФГОС имеют формы работы с родителями. Востребованными в работе с родителями являются в большей степени не коллективные формы работы, а групповые и индивидуальные.

С целью организации взаимодействия с родителями в разрешении проблем школьника, играет такая форма работы как психолого-педагогическая мастерская для родителей, предполагающая взаимный обмен опытом, знаниями по проблемам воспитания, развития и процессам взросления детей.

Проведение такой мастерской помогает педагогу и родителям найти точки соприкосновения, познакомить родителей с методами воспитания на основе добра, милосердия, заботы, эмпатии и толерантности. В ходе работы используются такие приёмы, которые обеспечивают активное восприятие соответствующей информации, её осмысление, построение семейной модели воспитания ценностно-нравственных взаимоотношений родителей и детей, упорядочение детско-родительских отношений. Школа играет ведущую роль в воспитании подрастающего поколения. Однако семья даёт ребёнку первый жизненный опыт, именно в семье закладываются основы характера и морального облика, именно от семьи во многом зависит направление интересов и

склонностей подрастающего поколения. Стандарт задал высокую планку и для школы, и для родителей.

И традиционные, и нетрадиционные методы, формы взаимодействия классного руководителя с родителями обучающихся ставят одну общую цель – сделать счастливой подрастающую личность, входящую в современную культурную жизнь. И только совместная работа двух общественных институтов (семьи и школы) позволит выпускнику достичь успеха, и тем самым способствовать его гармоничному и разностороннему развитию.

2.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализация ***в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:***

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации ***в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству):***

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.
- Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу: гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации;
- правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;
- осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации ***в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:***

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

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации ***в сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной***

культуре, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:

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

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации ***в сфере отношения обучающихся к семье и родителям:*** ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся ***в сфере трудовых и социально-экономических отношений:***

- уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся ***в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:*** физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

2.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся.

Уровень обеспечения в образовательной организации *сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся* выражается в следующих показателях:

- степень учёта состояния здоровья обучающихся (заболеваний, ограничений по здоровью), в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся;
- уровень информированности о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;
- степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся;
- уровень обусловленности задач анализом ситуации в Школе, ученическом классе;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий по обеспечению рациональной организации учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, по организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактической работы; по формированию у обучающихся осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; формированию навыков оценки собственного функционального состояния; формированию у обучающихся компетенций в составлении и реализации рационального режима дня (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся, здорового и безопасного образа жизни);

- уровень безопасности для обучающихся среды образовательного учреждения, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий, обеспечивающих жизнь и здоровье обучающихся, формирование здорового и безопасного образа жизни с участием медиков и родителей обучающихся, привлечение профильных организаций, родителей, общественности и др. к организации мероприятий;
- степень учёта в осуществлении образовательной деятельности состояния межличностных отношений в сообществах обучающихся (конкретность и измеримость задач по обеспечению позитивных межличностных отношений обучающихся;
- уровень обусловленности задач анализом ситуации в школе, ученическом классе;
- уровень дифференциации работы исходя из социально-психологического статуса отдельных категорий обучающихся;
- периодичность фиксации динамики состояния межличностных отношений в ученических классах);
- реалистичность количества и достаточность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения, атмосферу снисходительности, терпимости друг к другу, в том числе поддержку лидеров ученических сообществ, недопущение притеснения одними детьми других, оптимизацию взаимоотношений между микрогруппами, между обучающимися и учителями;
- степень учёта индивидуальных особенностей обучающихся при освоении содержания образования в реализуемых образовательных программах (учёт индивидуальных возможностей, а также типичных и персональных трудностей в освоении обучающимися содержания образования);
- уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий, направленных на обеспечение мотивации учебной деятельности;
- обеспечение академических достижений одарённых обучающихся;
- преодоление трудностей в освоении содержания образования; обеспечение образовательной среды;
- обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;

- согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего образования и подготовки к ЕГЭ с учителями-предметниками и родителями обучающихся;
- вовлечение родителей в деятельность по обеспечению успеха в подготовке к итоговой государственной аттестации.

Степень реализации задачи *воспитания компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа России*, выражается в следующих показателях:

- степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательном учреждении, ученическом классе; учёт возрастных особенностей, традиций Школы, специфики ученического класса;
- степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни Школы (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);
- степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;
- интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;
- согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации Школой задач *развития у обучающегося самостоятельности, формирования готовности к жизненному самоопределению* (в профессиональной, досуговой, образовательной и других сферах жизни) выражается в формировании у обучающихся компетенции обоснованного выбора в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов.

Степень реальности достижений школы *в воспитании и социализации подростков* выражается в доле выпускников школы, которые продемонстрировали результативность в

решении задач продолжения образования, трудоустройства, успехи в профессиональной деятельности.

Критерии эффективности реализации Программы	**Показатели эффективности Программы**	**Методологические инструментарий мониторинга воспитания и социализации**
Динамика развития личностной культуры обучающихся (социальной, экологической, трудовой профессиональной, здоровьесберегающей)	*Положительная динамика (тенденция повышения уровня нравственного развития обучающихся)* - увеличение значений выделенных показателей воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический). *Инертность положительной динамики* - отсутствие характеристик положительной динамики и возможное увеличение отрицательных значений показателей воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический); *Устойчивость исследуемых показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся* на интерпретационном и контрольным этапах исследования.	- «Ценностные ориентации» М. Рокича - «Жизненные предпочтения» - «Самооценка личности» модифицированная методика Дембо-Рубинштейн - Диагностика структуры учебной мотивации школьника - Тест К. Томаса «Я в конфликтной ситуации» - Тест определяющий уровень толерантности «Терпимый ли ты человек?» - Методика профессиональных предпочтений Дж. Голланда - Дифференциально-диагностический опросник (ДДО) «Профориентация» - Тест «Размышляем о жизненном опыте» - Методика для изучения социализированности личности учащегося - методика диагностики уровня творческой активности учащихся (, , Б. с. Алишев,) - Методика определения уровня развития самоуправления в ученическом коллективе
Динамика социальной, психолого-педагогической и нравственной атмосферы в ОУ	Комфортность, защищённость личности учащегося, его отношение к основным сторонам жизнедеятельности в школе. Удовлетворённость педагогов содержанием, организацией и условиями трудовой деятельности, взаимоотношениями в	- Комплексная методика «Изучение удовлетворённости учащихся школьной жизнью» - Методика для исследования удовлетворённости педагогов и родителей жизнедеятельностью в образовательном

	школьном сообществе. Удовлетворённость родителей результатами обучения и воспитания своего ребёнка, его положением в школьном коллективе.	учреждении - Методика для изучения степени развития основных компонентов педагогического взаимодействия
Динамика детско-родительских отношений и степени включенности родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.	Активность участия родителей в деятельности Общешкольного родительского комитета, как органа общественного управления. Включенность родителей в мероприятия школы, класса	Протоколы заседания Общешкольного родительского комитета, Анализ воспитательной деятельности за год.

2.4. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы ГБОУ СОШ № 77 с углубленным изучением химии. 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 вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ и возможностей Школы.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются

особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку школьников, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования, имеет четкую структуру и включает несколько разделов[13].

2.4.1. 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 — обеспечить систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

Цель определяет *задачи:*

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;

[13] Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: пункт 18.2.4.

- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных,
- когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

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

Направления коррекционной работы - диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское - способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего общего образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации старшеклассников. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

Характеристика содержания направлений коррекционной работы

Диагностическая работа включает:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ при освоении основной образовательной программы среднего общего образования;
- проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и(или) физическом развитии обучающихся с ОВЗ;

- определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ОВЗ, выявление его резервных возможностей;
- изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся;
- изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребенка;
- изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребенка с ОВЗ;
- мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ среднего общего образования.

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 (педагог-психолог, логопед, социальный педагог) проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей школьников с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию, в начале и в конце учебного года. В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

Коррекционно-развивающая работа включает:

- разработку и реализацию индивидуально ориентированных коррекционных программ; выбор и использование специальных методик, методов и приемов обучения в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с ОВЗ;
- организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;
- коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и коммуникативно-речевой сфер;
- развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;
- формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;
- развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;
- развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

- совершенствование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;
- социальную защиту ребенка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Коррекционно-развивающее направление работы позволяет 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, социальным педагогом) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на короткие сроки (четверть, полугодие, год), чем весь уровень среднего образования, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментом ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично учителями-предметниками. Целенаправленная реализация данного направления проводится группой специалистов организации: логопедом, психологом. Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. В старшей школе роль тьюторов могут выполнять одноклассники подростков с особыми образовательными потребностями, помогая школьникам в передвижении по зданию и кабинетам. Эта деятельность может осуществляться на основе волонтёрства.

Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, проводятся занятия с педагогом-психологом по формированию стрессоустойчивого поведения, по преодолению фобий и моделированию возможных вариантов решения проблем различного характера (личностных, межличностных, социальных и др.).

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации, органов опеки и попечительства и других социальных институтов.

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости школьников с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения итоговой аттестации

выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума организации, методических объединений и ПМПК.

Консультативная работа включает:

- выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ОВЗ, единых для всех участников образовательного процесса;
- консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приемов работы с обучающимися с ОВЗ, отбора и адаптации содержания предметных программ;
- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приемов коррекционного обучения ребенка с ОВЗ;
- консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ОВЗ профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

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: логопедом, 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 педагога-психолога со

школьной администрацией включает просветительскую и консультативную деятельность.

Работа педагога-психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у школьников проблем - академических и личностных. Кроме того, психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательными потребностями.

Логопед реализует консультативное направление ПКР в работе с подростками с нарушениями речи, их родителями, педагогами, со школьной администрацией (по запросу). В ходе консультаций с подростками с нарушениями речи и родителями специалист информирует их об основных направлениях логопедической работы, ее результатах; рассказывает о динамике речевого развития школьников, их затруднениях и предлагает рекомендации по преодолению речевых недостатков.

Консультативная работа логопеда с педагогами включает: обсуждение динамики развития устной и письменной речи учеников класса, их коммуникации, в том числе речевой; выработку общих стратегий взаимодействия с учителями и другими специалистами; определение возможности и целесообразности использования методов и приемов логопедической работы на отдельных уроках, а также альтернативных учебников и учебных пособий (при необходимости).

Консультативная работа с администрацией школы проводится при возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания подростков с ОВЗ.

Информационно-просветительская работа включает:

- информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;
- различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса – обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам – вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ОВЗ;
- проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ОВЗ.

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) и лекций (логопед).

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

Реализация ПКР выстраивается на основе анализа состава обучающихся с ОВЗ в школе (в том числе – инвалидов, также школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особых образовательных потребностей; сопоставления результатов обучения этих подростков на предыдущем уровне образования. Создаются специальные условия для детей с ОВЗ (создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также со школьниками, попавшими в сложную жизненную ситуацию). Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

На заключительном этапе реализации ПКР осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на школьных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с подростками с ОВЗ; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в образовательной организации целесообразно создание службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником,

социальным педагогом, учителем-логопедом), регламентируются локальными нормативными актами Школы, а также её уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе. Администрация Школы заключает с медицинским учреждением договор на оказание медицинских услуг.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для школьников комфортной и безопасной образовательной среды. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости - с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в рамках реализации основных направлений психолого-педагогической службы Школы.

Педагогу-психологу рекомендуется проводить занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка школьников к прохождению итоговой аттестации.

Работа может быть организована фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности школьного педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со

сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы со школьниками педагог-психолог может проводить консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-педагогическому консилиуму образовательной организации (ППк). Его цель - уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической). Помощь заключается в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию; в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения; в выборе специальных приемов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для школьника (школьников) дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ППк входят: педагог-психолог, логопед, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ППк.

Психолого-педагогический консилиум Школы собирается не реже одного раза в месяц. 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 (полугодия) и учебного года с целью мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;
- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования учеников могут варьироваться: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ПМПК, результаты диагностики ППк и обследования конкретными специалистами и учителями Школы, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

Школа в случаи отсутствия необходимых условий (кадровых, материально-технических и др.) осуществляет деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

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

Механизм взаимодействия раскрывается в учебном плане, во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ, во взаимодействии педагогов различного профиля (учителей, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования и др.) и

специалистов: логопеда, педагога-психолога; в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля и педагогов из организаций, реализующих адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; с семьей; с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В ходе реализации ПКР в сетевой форме Школа и организации-партнёры совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Программа коррекционной работы отражена в учебном плане освоения основной образовательной программы - в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник ставит и решает коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществляет отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, реализация коррекционной работы в учебной урочной деятельности осуществляеться при наличии нелинейного расписания, позволяющего проводить уроки с обучающимися со сходными нарушениями из разных классов параллели.

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшеклассников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью

развития потенциала школьников.

2.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

В итоге проведения коррекционной работы, обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере, осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит школьникам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности,

согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;

- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости - с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

На углубленном уровне, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, старшеклассники с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно

дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний - единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен. Кроме этого, старшеклассники, имеющие статус "ограниченные возможности здоровья" или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях[14]

[14] Увеличивается продолжительность основного государственного экзамена; образовательная организация оборудуется с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов; условия проведения экзамена обеспечивают возможность беспрепятственного доступа таких обучающихся в помещения и их пребывания в указанных помещениях.

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 ПРИМЕРНОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Примерный учебный план

Пояснительная записка

1. Общие положения

Учебный план среднего общего образования (ФГОС) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №77 с углубленным изучением химии разработан в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 № 115;
- Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 (с изменениями от 23.12.2020 № 766);
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);

- Санитарными правилами и нормами 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 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21);
- Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»;
- Образовательной программой среднего общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа №77 с углубленным изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга.

Учебный план ОУ предусматривает:

- 2-летний срок освоения образовательных программ среднего общего образования по двум профилям: технологический и естественнонаучный.

Учебный год в образовательном учреждении начинается с 01.09.2022.

Устанавливается следующее количество учебных недель:

– X-XI классы – 34 учебные недели (не включая летний экзаменационный период в XI классах и практику в X классах).

Учебные занятия начинаются в 08.30, продолжительность уроков 45 минут.

Затраты времени на выполнение домашних заданий по всем предметам не должны превышать (в астрономических часах): в X-XI классах - до 3,5 часов.

X-XI классы обучаются по шестидневной учебной неделе.

В целях реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с образовательной программой общеобразовательного учреждения осуществляется деление классов на две группы при проведении учебных занятий по «Иностранному языку (английский)» (X-XI классы), «Технологии» (X-XI классы), «Физической культуре» (X-XI классы), «Информатике» (X-XI классы), а также по «Физике» и «Химии» (во время проведения практических занятий) при наполняемости классов 25 и более человек.

Промежуточная аттестация по полугодиям в X классах и в первом полугодии в XI классах, по предмету «Химия» в форме экзамена, контрольная работа по математике по материалам ЕГЭ в технологическом профиле, контрольная работа по биологии по материалам ЕГЭ в естественнонаучном профиле.

2. Среднее общее образование

X-XI класс ФГОС (технологический профиль)

Предметная область	**Учебные предметы**	**Уровень**	**Число учебных часов за один год обучения**
Обязательная часть			
Русский язык и литература	Русский язык	базовый	68 (1/1)
	Литература	базовый	204 (3/3)
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа Математика: геометрия	углубленный	408 (6/6)
Иностранные языки	Английский язык	базовый	204 (3/3)
Естественные науки	Химия	углубленный	272 (4/4)
	Физика	углубленный	272 (4/4)
	Астрономия	базовый	34 (1/0)
Общественные науки	История	базовый	136 (2/2)
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	базовый	204 (3/3)
	Основы безопасности жизнедеятельности	базовый	68 (1/1)
	Индивидуальный проект		68 (1/1)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Русский язык и литература	Русский язык		68 (1/1)

Общественные науки	История		68 (1/1)
Технология	Технология	углубленный	340 (5/5)
Естественные науки	Биология		68 (1/1)
	Элективные учебные курсы		34 (0/1)
Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе			**2516 (37/37)**

X-XI класс ФГОС (Естественнонаучный профиль)

Предметная область	**Учебные предметы**	**Уровень**	**Число учебных часов за один год обучения**
Обязательная часть			
Русский язык и литература	Русский язык	базовый	68 (1/1)
	Литература	базовый	204 (3/3)
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа Математика: геометрия	базовый	272 (4/4)
Иностранные языки	Английский язык	базовый	204 (3/3)
Естественные науки	Химия	углубленный	272 (4/4)
	Астрономия	базовый	34 (1/0)
	Биология	углубленный	272 (4/4)
Общественные науки	История	базовый	136 (2/2)
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	базовый	204 (3/3)
	Основы безопасности жизнедеятельности	базовый	68 (1/1)

	Индивидуальный проект		68 (1/1)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Русский язык и литература	Русский язык		68 (1/1)
Общественные науки	История		68 (1/1)
Технология	Технология	углубленный	272 (4/4)
Естественные науки	Физика	базовый	136 (2/2)
	Элективные учебные курсы		68/102 (2/3)
Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе			**2516 (37/37)**

Учебный план X-XI класса составлен в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и определяет количество учебных занятий за два года. Он обеспечивает реализацию двух профилей: естественнонаучного и технологического. Учебный план каждого профиля предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС среднего общего образования.

В технологическом профиле на углубленном уровне изучаются: химия, математика, физика, технология; в естественнонаучном профиле: химия, биология, технология.

Из части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана является определение дополнительного времени на изучение учебных предметов «Русский язык» (1 час в неделю в каждом классе) и «История» (1 час в неделю в каждом классе). Дополнительный час по предмету «История» используется на изучение отечественной истории, в том числе на изучение Великой Отечественной войны и блокады Ленинграда. Модель изучения учебного предмета «История»: X класс – Всеобщая история. История в хронологических рамках 1914-1945 гг., XI класс – Всеобщая история. История России в хронологических рамках с 1945 года.

В ОУ созданы все условия (химические лаборатории, оборудование, методические пособия, кадры) для профессионального обучения по специальности «лаборант

химического анализа». Реализация профессиональной подготовки осуществляется из части, формируемой участниками образовательных отношений, через предмет «Технология».

Учебный предмет «Технология» в X-XI классах реализует общетехнологическую подготовку на примере химической, фармацевтической, пищевой промышленности и специальную подготовку по аналитической химии (физико-химические методы анализа); включает в себя теоретические и практические занятия, проектно-исследовательскую деятельность учащихся. Программа построена по модульному принципу: общетехнологическая подготовка, специальная подготовка, проектно-исследовательская деятельность. В процессе изучения предмета «Технология» учащиеся X-XI классов получают навыки профессиональной деятельности в области различных методов химического анализа и исследования веществ. Для реализации модуля «специальная подготовка» используются методические пособия, изданные «БХВ-Петербург», 2018 г. (перечень издательств, утвержденных Минобрнауки). По итогам изучения данного курса выпускники XI классов получают «Свидетельство о профессиональном образовании по специальности «лаборант химического анализа».

В рамках учебного предмета «Математика» будет реализовываться параллельная модель: параллельное изучение двух содержательных линий отдельными систематическими курсами. При реализации модели сохраняется одна из традиций петербургского математического образования – строгое системное построение математических учебных предметов, а именно раздельное изучение курсов алгебры и геометрии, рассматривающих различные объекты изучения, имеющих различные дидактические цели и задачи в обучении. Данная модель является преемственной к структуре реализации курса математики основной школы, где преподавание ведется по двум учебным предметам «Алгебра» и «Геометрия».

За счет части, формируемой участниками образовательных отношений, введены предметы естественнонаучного цикла: в технологическом профиле «Биология» (1 час в неделю), в естественнонаучном профиле «Физика» (два часа в неделю).

На уровне среднего общего образования третий урок физкультуры направлен на изучение индивидуальных комплексов упражнений из оздоровительных систем физического воспитания (атлетическая гимнастика, ритмическая гимнастика, аэробика), а также углубленное освоение обучающимися не только на учебных занятиях, но и в системе дополнительного образования таких видов спорта, как волейбол и баскетбол.

В учебном плане каждого профиля предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов, которые выполняются ими самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких учебных предметов. На выбор обучающихся представлены следующие элективные учебные курсы: «Биохимия», «Основы биоинформатики», «Практикум решения математических задач», «Химия на английском языке», «Россия в мире», «Человек и общество», «Культура речи».

План внеурочной деятельности является организационным механизмом реализации основной образовательной программы. План внеурочной деятельности определяет состав и структуру направлений, формы организации, объем внеурочной деятельности обучающихся при получении среднего общего образования (до 700 часов за два года обучения).

3.2. План внеурочной деятельности

1. **Пояснительная записка**

1.1. План внеурочной деятельности – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения видов внеурочной деятельности.

1.2. План внеурочной деятельности ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 N 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки РФ 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмом ДОО Минобрнауки России от 12.05.2011 №03 – 296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ОО»;
- Письмом Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 31.08.2017 № 03-12-663/17-0-0 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания

внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Санитарными правилами и нормами СанПин 1.2.3685-21, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Гигиеническое нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы в 2022/2023 учебном году»;
- Образовательной программой СОО ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии.

1.3. Модель внеурочной деятельности разработана в соответствии с СанПиН, обеспечивает реализацию плана внеурочной деятельности по утверждённым в установленном порядке рабочим программам курсов и не допускает двойного финансирования при выполнении государственного задания и организации предоставления государственных услуг.

1.4. Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС начального, основного общего и среднего общего образования следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных и предметных).

1.5. План внеурочной деятельности является организационным механизмом реализации основной образовательной программы среднего общего образования.

1.6. План внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся через организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное), в том числе через такие формы, как экскурсии, кружки, секции,

«круглые столы», конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики.

1.7. План внеурочной деятельности определяет состав и структуру направлений,

формы организации, объем внеурочной деятельности для обучающихся среднего общего образования (до 350 часов в год обучения) с учетом интересов обучающихся и возможностей ОУ, обеспечивает реализацию всех этих направлений и предоставляет возможность выбора занятий внеурочной деятельности каждому обучающемуся. Все направления представлены курсами, выбранными с учётом интересов обучающихся и возможностей ГБОУ СОШ № 77 Петроградского района Санкт-Петербурга.

1.8. Расписание уроков составляется отдельно для уроков и внеурочных занятий.

1.9. Координирующую роль в организации внеурочной деятельности выполняет, как правило, классный руководитель, который взаимодействует с педагогическими работниками, организует систему отношений через разнообразные формы воспитательной деятельности коллектива, в том числе через органы самоуправления, обеспечивает внеурочную деятельность обучающихся в соответствии с их выбором.

2. Цели и задачи внеурочной деятельности

2.1. Цели организации внеурочной деятельности на ступени основного общего образования – обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации.

2.2. Внеурочная деятельность направлена на решение следующих **задач**:

– воспитание в каждом учащемся нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина России;

– формирование у учащихся целостного, осознанного отношения к знаниям, к самому процессу познания;

– формирование у учащихся ценностного отношения к прекрасному, представлений об эстетических идеалах и ценностях;

– создание условий для формирования полноценного физического и психического здоровья учащихся, приобщение их к здоровому и безопасному образу жизни;

– создание условий для перевода учащихся в позицию активных членов гражданского

общества, способных самоопределяться на основе ценностей, вырабатывать собственное понимание и цели, разрабатывать проекты преобразования общества, реализовывать данные проекты.

2.3. Внеурочная деятельность строится на принципах:

• Принцип гуманизации и гуманитаризации способствует правильной ориентации обучающихся в системе ценностей и содействует включению обучающихся в диалог разных культур.

• Принцип внешней и внутренней дифференциации – выявление и развитие у школьников склонностей и способностей к работе в различных направлениях творческой деятельности, предоставление возможности обучающимся выбора ряда дисциплин или возможности работать на разных уровнях глубины освоения каждого конкретного предмета.

• Принцип свободы выбора – предоставление учащимся возможности самостоятельного выбора форм и видов внеурочной деятельности, формирование чувства ответственности за его результаты. Возможность свободного самоопределения и самореализации; Ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребенка.

• Принцип единства – единство обучения, воспитания, развития.

• Принцип экологизации – развитие чувства ответственности за окружающий мир.

• Практико-деятельностная основа образовательного процесса.

3. Состав и структура направлений

3.1. При организации внеурочной деятельности могут использоваться как программы линейных курсов внеурочной деятельности (на их изучение установлено определенное количество часов в неделю в соответствии с рабочей программой учителя), так и программы нелинейных (тематических) курсов внеурочной деятельности (на их изучение установлено общее количество часов в год в соответствии с рабочей программой учителя). Программы нелинейных (тематических) курсов разрабатываются из расчета общего количества часов в год, определенного на их изучение планом внеурочной деятельности. Образовательная нагрузка программ нелинейных (тематических) курсов может распределяться в рамках недели, четверти, полугодия, года, переноситься на каникулярное время.

3.2. Часы, отводимые для внеурочной деятельности, используются по желанию учащихся и направлены на реализацию программы воспитания через различные формы и методы.

3.3. Занятия проводятся в форме экскурсий, кружков, клубов, объединений, секций, соревнований, конференций, КВН, поисковых и научных исследований и т. д. Любая из этих форм обладает достаточно большим воспитательным потенциалом, реализация которого является задачей педагога, организующего свою работу в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами. Занятия по различным модулям могут проводиться разными педагогами: учителями-предметниками, классными руководителями, педагогами дополнительного образования в форме кружковых мероприятий.

3.4. Формы внеурочной деятельности

Групповая	Общешкольная
Кружковая работа, секции, студии Клубы по интересам Поисковые операции Олимпиады, соревнования Интеллектуальные игры, дискуссии, круглые столы, конференции Социальные пробы Исследовательские проекты Групповые консультации Кружки художественного творчества	Экскурсии Походы, военно-спортивные игры, экспедиции Социальные и гражданские акции Социально значимые проекты Шефское движение Детские общественные организации Подготовка и проведение научных ярма рок, выставок Школьные научные общества Концерты, спектакли

3.5. Внеурочная деятельность реализуется в том числе и через следующие блоки:

– блок «Ученические сообщества» (участие учащихся в деятельности клубных объединений по интересам);

– блок «Курсы внеурочной деятельности» (курсы внеурочной деятельности по выбору учащихся);

3.6. **Организация жизни ученических сообществ** осуществляется через клубные объединения по интересам и является важной составляющей внеурочной деятельности, направленной на формирование у учащихся российской гражданской идентичности и таких компетенций, как компетенция конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством; социальная самоидентификация обучающихся посредством личностно значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных ролях человека; компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности. Каждый клуб реализует свою деятельность в соответствии с программой, в ходе реализации которой предусмотрены

непосредственно общие сборы клуба, обучающие занятия, подготовка и участие в мероприятиях школы, районных и городских общественно значимых мероприятиях. При проведении нелинейных курсов внеурочной деятельности используются в том числе и следующие формы:

- ***Спортивно-оздоровительное направление:*** участие в спортивных соревнованиях (по видам спорта, спортивные праздники, личное первенство и т.п.), Днях здоровья, туристских походах, подготовка и сдача нормативов ВФСК ГТО, участие в районных и городских спортивных соревнованиях, «Лыжне России», легкоатлетических кроссах, др.

- ***Духовно-нравственное направление:*** тематические мероприятия (День знаний, День учителя, Международный день русского языка, День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, День матери, День семьи, День защитника Отечества, День Героев Отечества, День Победы, День русского языка, День России), экскурсии в музеи, посещение театров, выставок, ученические конференции, др.

- ***Социальное направление:*** участие в сборе макулатуры, экологических и волонтёрских акциях, мероприятиях к Международному дню защиты детей, др.

- ***Общекультурное направление:*** тематические мероприятия (Международный день распространения грамотности, День славянской письменности и культуры, Всероссийская Неделя детской и юношеской книги, Всероссийская Неделя музыки для детей и юношества), экскурсии в музеи, посещение театров и выставок, Неделя поэзии, др.

- ***Общеинтеллектуальное направление:*** День финансовой грамотности, Месячник правовых знаний, День науки, День космонавтики, участие в школьных и районных олимпиадах, предметных неделях, посещение Дней открытых дверей образовательных учреждений СПО и ВПО, экскурсии на предприятия, музеи, научно-практические ученические конференции, др.

В каникулярное время возможно проведение массовых спортивно-оздоровительных мероприятий, клубных дней, поездок, организация обмена группами обучающихся.

4. Организация внеурочной деятельности

4.1. Занятия внеурочной деятельности проводятся в формах, отличных от классно-урочной. На занятиях активно используются диспуты, экскурсии, проектно-

исследовательская деятельность с защитой итогового продукта, интеллектуальные игры, квесты, игры-путешествия.

4.2. Во внеурочную деятельность не включены занятия в рамках дополнительного образования (ОДОД).

4.3. Минимальное количество обучающихся в группе составляет 8 человек, максимальное – весь класс.

4.4. Объем внеурочной деятельности для каждого обучающегося составляет до 10 часов. Для обучающихся, посещающих занятия в отделении дополнительного образования ОУ, других организациях дополнительного образования, спортивных школах, музыкальных школах и других организациях, количество часов внеурочной деятельности сокращается в зависимости от направления деятельности коллективов, в которых они занимаются. Контроль за получением ребёнком в необходимом количестве часов внеурочной деятельности осуществляется классным руководителем.

4.5. Продолжительность занятия внеурочной деятельности составляет 45 минут.

4.6. Балльное оценивание результатов освоения курсов внеурочной деятельности не производится.

4.7. Контроль качества результатов освоения курсов осуществляется в формах анализа процесса и результатов деятельности детей. Учет достижений детей осуществляется педагогом, проводящим занятия в группе.

Основными формами учета достижений являются:

– качественная оценка уровня информированности и сформированности умений и навыков;

– проверка усвоения крупных тематических блоков и сквозных тем в форме предметных репродуктивных и творческих игр, эстафет и соревнований;

– выставки работ детей;

– открытые занятия для родителей;

– проект.

4.8. Занятия ведутся в соответствии с режимом внеурочной деятельности. В 10-11 классах программа внеурочной деятельности реализуется в течение 34 недель (включая каникулярное время).

4.9. Расписание занятий внеурочной деятельности составлено отдельно от расписания уроков. Расписание занятий внеурочной деятельности варьируется в течение учебного года и учитывает специфику конкретного курса внеурочной деятельности. Реализация

плана внеурочной деятельности предусматривает в течение года неравномерное распределение нагрузки. Так, при подготовке и проведении воспитательных мероприятий за 1–2 недели используется значительно больший объем времени, чем в иные периоды (между образовательными событиями).

4.10. План внеурочной деятельности направлен на достижение учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. Педагогические работники, ведущие занятия в рамках внеурочной деятельности, прошли повышение квалификации по реализации ФГОС среднего общего образования.

4.11. Программы «Профессиональная проба», «Финансовая грамотность» закладывает основы функциональной грамотности.

4.12. Внеурочная деятельность реализуется через нелинейные курсы, а именно:

– мероприятия в рамках плана воспитательной работы школы в 2022 – 2023 учебном году;

– рабочая программа классного руководителя на 2022 – 2023 год, которая включает в себя цикл классных часов «Разговор о важном».

Таким образом, реализуются все направления внеурочной деятельности.

5.1. План внеурочной деятельности. Реализация основной образовательной программы среднего общего образования.

Недельный план внеурочной деятельности для X классов (максимальная недельная нагрузка по внеурочной деятельности – до 10 часов)

Спортивно-оздоровительное и духовно-нравственное направления реализуются за счет нелинейных курсов и представлены деятельностью школьного музея, ученических клубов и спортивными событиями школьной Спартакиады.

Вид деятельности	**Название курса**	**Количество часов в неделю**			**Всего**	**Ответственный**
		10а	10б	10в		
Социальное направление						
Клубная деятельность по интересам	Пресс-центр. Газета.	3			3	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Финансовая грамотность	2			2	Учитель-предметник
Общекультурное направление						
Курс внеурочной деятельности	Основы социологии, экономики и права	1			1	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Страноведение	1			1	Учитель-предметник

Клубная деятельность по интересам	Клуб77	4			4	Учитель-предметник
Общеинтеллектуальное направление						
Курс внеурочной деятельности	Решение задач повышенного уровня сложности по химии	1	1	1	3	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Химия на английском (поддерживающий модуль)	1			1	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Профессиональная проба	3			3	Учитель-предметник
Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Высшая лига»	2	2	2	6	Заместитель директора по естественнонаучному образованию
Курс внеурочной деятельности	Практикум по математике	2			2	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	БИОкласс	2			2	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Методы решения физических задач	1			1	Учитель-предметник

5.2. План внеурочной деятельности. Реализация основной образовательной программы среднего общего образования.

Годовой план внеурочной деятельности для X классов

Спортивно-оздоровительное и духовно-нравственное направления реализуются за счет нелинейных курсов и представлены деятельностью школьного музея, ученических клубов и спортивными событиями школьной Спартакиады.

Вид деятельности	**Название курса**	**Количество часов**			**Всего**	**Ответственный**
		10а	10б	10в		
Социальное направление						
Клубная деятельность по интересам	Пресс-центр. Газета.	102			102	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Финансовая грамотность	68			68	Учитель-предметник
Общекультурное направление						
Курс внеурочной деятельности	Основы социологии, экономики и права	34			34	Учитель-предметник
Клубная деятельность по интересам	Клуб77	136			136	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Страноведение	34			34	Учитель-предметник
Общеинтеллектуальное направление						

Курс внеурочной деятельности	Решение задач повышенного уровня сложности по химии	34	34	34	102	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Химия на английском (поддерживающий модуль)	34			34	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Профессиональная проба	102			102	Учитель-предметник
Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Высшая лига»	68	68	68	204	Заместитель директора по естественнонаучному образованию
Курс внеурочной деятельности	Практикум по математике	68			68	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Биокласс	68			68	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Методы решения физических задач	34			34	Учитель-предметник

5.3. План внеурочной деятельности. Реализация основной образовательной программы среднего общего образования.

Недельный план внеурочной деятельности для XI классов

(максимальная недельная нагрузка по внеурочной деятельности – до 10 часов)

Спортивно-оздоровительное и духовно-нравственное направления реализуются за счет нелинейных курсов и представлены деятельностью школьного музея, ученических клубов и спортивными событиями школьной Спартакиады.

Вид деятельности	**Название курса**	**Количество часов в неделю**			**Всего**	**Ответственный**
		11а	11б	11в		
Социальное направление						
Клубная деятельность по интересам	Пресс-центр. Газета.	2			2	Учитель-предметник
Общекультурное направление						
Курс внеурочной деятельности	Человек и общество	1			1	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Основы социологии, экономики и права	1			1	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Русский язык и культура речи	2			2	Учитель-предметник
Общеинтеллектуальное направление						
Курс внеурочной деятельности	Решение задач повышенного уровня	2			2	Учитель-предметник

	сложности по физике			
Курс внеурочной деятельности	Избранные вопросы математики	2	2	Учитель-предметник
Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Золотая лига»	1	1	Заместитель директора по естественнонаучному образованию
Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Высшая лига»	2	2	Учитель-предметник

5.4. План внеурочной деятельности. Реализация основной образовательной программы среднего общего образования.

Годовой план внеурочной деятельности для XI классов (максимальная недельная нагрузка по внеурочной деятельности – до 10 часов)

Спортивно-оздоровительное и духовно-нравственное направления реализуются за счет нелинейных курсов и представлены деятельностью школьного музея, ученических клубов и спортивными событиями школьной Спартакиады.

Вид деятельности	Название курса	Количество часов			Всего	Ответственный
		11а	11б	11в		
Социальное направление						
Клубная деятельность по интересам	Пресс-центр. Газета «Большая перемена»	68			68	Учитель-предметник
Общекультурное направление						
Курс внеурочной деятельности	Человек и общество	34			34	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Основы социологии, экономики и права	34			34	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Русский язык и культура речи	68			68	Учитель-предметник
Общеинтеллектуальное направление						
Курс внеурочной деятельности	Решение задач повышенного уровня сложности по физике	68			68	Учитель-предметник
Курс внеурочной деятельности	Избранные вопросы математики	68			68	Учитель-предметник
Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Золотая лига»	34			34	Заместитель директора по естественнонаучному образованию

Клубная деятельность по интересам	Химический турнир «Высшая лига»	68	68	Учитель-предметник

6. Контроль учета внеучебной (в том числе и внеурочной) деятельности обучающегося осуществляется классным руководителем и фиксируется в Карточке учета внеучебной деятельности обучающегося.

3.3. Система условий реализации основной образовательной программы

3.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы

Характеристика укомплектованности организации, осуществляющей образовательную деятельность, педагогическими, руководящими и иными работниками

ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии укомплектована кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой Школы, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

В школе созданы условия:

- для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровых ресурсов;
- оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;
- повышения эффективности и качества педагогического труда;
- выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;
- осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

Результативность деятельности педагогических работников оценивается по схеме: критерии оценки; содержание критерия; показатели/индикаторы.

Показатели и индикаторы разработаны на основе планируемых результатов (в том числе для междисциплинарных программ) и в соответствии со спецификой основной образовательной программы школы. Они отражают динамику образовательных достижений обучающихся, в том числе развития УУД, а также активность и результативность их участия во внеурочной деятельности, образовательных, творческих и социальных, в том числе разновозрастных проектах, школьном соуправлении, волонтерском движении. Обобщенная оценка личностных результатов учебной деятельности обучающихся может осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

При оценке качества деятельности педагогических работников учитываются:

- востребованность услуг учителя (в том числе внеурочных) учениками и их родителями (законными представителями);
- использование учителями современных педагогических технологий, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих;
- участие в методической и научной работе;
- распространение передового педагогического опыта;
- повышение уровня профессионального мастерства;
- работа учителя по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;
- руководство проектной деятельностью обучающихся;
- взаимодействие со всеми участниками образовательных отношений.

Описание уровня квалификации педагогических, руководящих и иных работников школы.

Уровень квалификации работников школы, реализующих основную образовательную программу, соответствует квалификационным характеристикам ЕКС и требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» по соответствующей должности. Соответствие уровня квалификации педагогов школы требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям, а также занимаемым ими должностям, устанавливается при их аттестации.

Требования к квалификация педагогических работников:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;

- сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;
- общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога;
- самоорганизованность, эмоциональную устойчивость.

У педагогов школы сформированы основные компетенции, необходимые для реализации требований ФГОС СОО и успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения ООП СОО, в том числе умения:

- обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;
- осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы;
- выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе интернет-ресурсы;
- выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ОВЗ и детей-инвалидов);
- организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;
- оценивать деятельность обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СОО, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;
- интерпретировать результаты достижений обучающихся;
- использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

Непрерывность профессионального развития обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года в объеме не менее 16 часов (Приложение 5).

Формами повышения квалификации являются:

- послевузовское обучение в высших учебных заведениях, в том числе в магистратуре, аспирантуре, на курсах повышения квалификации;
- участие в конференциях, обучающих семинарах и мастер-классах по отдельным направлениям реализации основной образовательной программы;
- дистанционное образование;
- участие в различных педагогических проектах, в том числе конкурсах педагогического мастерства;
- создание и публикация методических материалов и др.

Для достижения результатов основной образовательной программы в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности, а также определения стимулирующей части фонда оплаты труда.

Ожидаемый результат повышения квалификации – профессиональная готовность работников образования к реализации ФГОС СОО:

- обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;
- освоение системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;
- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.

В школе создана система методической работы, обеспечивающая сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФГОС СОО. Методическая работа детально планируется на учебный год и принимается Педагогическим советом. утверждается директором ОУ.

Основными формами методической работы в гимназии являются:

- семинары, посвященные содержанию и ключевым особенностям ФГОС СОО;
- тренинги для педагогов с целью выявления и соотнесения собственной профессиональной позиции с целями и задачами ФГОС СОО;
- заседания методических объединений учителей и кафедр по проблемам введения ФГОС СОО;
- Педагогические чтения «Традиции и иновации»;
- Издание журнала «Педагогический альманах ГБОУ СОШ №77»

- Проведение методических Workshop
- Сопровождение педагогов-конкурсантов
- мастер-классы, круглые столы, фестиваль открытых уроков, внеурочных занятий.

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий осуществляются в разных формах: совещания при директоре, заседания Педагогического совета и методических объединений педагогов, презентации, приказы, инструкции, рекомендации.

3.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы

Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования применяются такие формы, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществляется выбор характера самостоятельной работы.

Учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся

Обеспечение преемственности должно 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 предусматривают мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

Формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся

С целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-

педагогические консилиумы, круглые столы, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) формируется также в дистанционной форме через платформу Zoom.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, тренингах, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

Вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся можно отнести:

- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности образовательных организаций является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Я-концепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне образовательной организации.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

Вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений

Основными формами психолого-педагогического сопровождения могут выступать:

- 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-психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией школы;
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

3.3.3. 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. N 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.

3.3.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

- требований ФГОС СОО;
- положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. N 966;
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09 "Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября

2009 г. N 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 05.11.2009 г., регистрационный N 15172. Российская газета, 2009, N 217);

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.5.2409-08 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. N 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 07.08.2008 г., регистрационный N 12085. Российская газета, 2008, N 174);
- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. N 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 09.08.2010 г., регистрационный N 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, N 36);
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. N 1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования);
- иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/локальных нормативных актов и рекомендаций.

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы:

- обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;
- учитывают:
    - специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

- специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);
- актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

- обеспечивают:
  - подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
  - формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;
  - формирование основы научных методов познания окружающего мира;
  - условия для активной учебно-познавательной деятельности;
  - воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;
  - развитие креативности, критического мышления;
  - поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;
  - возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;
  - возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации;
  - эргономичность, мультифункциональность и трансформируемость помещений образовательной организации.

Здание школы, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов урочной и внеурочной деятельности для всех ее участников.

В школе выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение

(назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной программы образовательной организации, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой основной образовательной программы.

В школе предусмотрены:

- учебные аудитории в том числе специализированные классы (компьютерные классы, кабинеты химии, физики, биологии, иностранного языка)
- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, а также курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;
- химические лаборатории в соответствии с профилем обучения;
- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами свободного доступа (коллективного пользования), оборудованными читальными залами и книгохранилищами, медиатекой;
- мультифункциональный актовый зал для проведения информационно-методических, учебных, а также массовых, досуговых, развлекательных мероприятий;
- спортивные и хореографические залы, спортивные сооружения;
- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);
- помещения медицинского назначения;
- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;
- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
- помещениями для организации дополнительного образования;
- полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;
- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

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 естественнонаучных 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;
- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде школы;
- 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.

Инфраструктура школы обеспечивает дополнительные возможности:

- зоны (помещения) для коворкинга (свободной совместной деятельности) обучающихся,

педагогических и административных работников;

- зоны уединения и психологической разгрузки;
- зоны индивидуальной работы обучающихся (информационный поиск, формирование контента, подготовка к занятиям и пр.);
- беспроводной безопасный доступ к сети Интернет;
- использование личных электронных устройств с учетом политики информационной безопасности.

Оформление помещений образовательной организации соответствуеть действующим санитарным нормам и правилам, рекомендациям по обеспечению эргономики, а также максимально способствует реализации интеллектуальных, творческих и иных способностей и замыслов обучающихся и педагогических работников (в том числе использование различных элементов декора, размещение информационно-справочной информации).

3.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы обеспечиваются в школе современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Функционирование информационной образовательной среды школы обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и

финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т.д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт образовательной организации в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Информационно-образовательная среда школы обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;
- дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы

В целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования учебным предметам, курсам на определенных учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность, языках обучения и воспитания.

Учебно-методический комплекс для реализации ОП СОО (ФГОС)

в 2022 – 2023 учебном году

Параллель	Название предмета в соответствии с учебным планом	Название учебника в соответствии с федеральным перечнем учебников
X	Русский язык	Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мещерина М.А., Русский язык 10-11 класс 1 часть Русское слово, 2017г.
	Литература	Сухих И.Н. Литература (базовый уровень) 10 класс в 2 частях Образовательно-издательский центр «Академия», 2017 г.
	Английский язык	Афанасьева О.В., Дули Д. Английский язык 10 класс, Издательство «Просвещение», 2019 г.
	Математика: Алгебра и начала анализа	Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый и углубленный уровень. Издательство «Просвещение», 2019 г.
	Математика: Геометрия	Атанасян Л.С. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Издательство «Просвещение», 2022 г.
	Физика	Касьянов В.А. Физика углубленный уровень 10 класс Издательство «Дрофа»
	Физика (базовый уровень)	Касьянов В.А. Физика базовый уровень 10 класс. Издательство «Дрофа», 2018.г., 2019г.
	Астрономия	Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия 10 класс. Изд-во «Дрофа», 2019 г.
	Химия	Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А. и др./Под ред. Лунина В.В. Химия 10 кл. Углубленный, профиль ООО «ДРОФА»
	История	Сороко-Цюпа О.С., Сороко-Цюпа А.О. Всеобщая история. Новейшая история 10 класс. Изд-во «Просвещение», 2019 г. М.М. Горинов, . и др./ Под ред. Торкунова А.В.. История России 1914 – 1945 год» 10 класс, Издательство «Просвещение», 2021 г.
	Биология (углубленный)	Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т. Общая биология. Углубленный уровень 10 класс. Издательство ДРОФА, 2018 г.
	Биология (базовый уровень)	Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. / Под ред. Беляева Д.К.

		Биология 10-11 классы. Базовый уровень Издательство «Просвещение», 2020 г.
	Технология	Воробьёв О.В., Киселёва В.Л., Кондратюк И.П., Степанова Н.Е., Степанова И.А., Федорова Д.Н. и др. Теоретические основы количественного анализа БХВ- Петербург, 2020г.
	Индивидуальный проект	Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В. и др. Индивидуальный проект 10-11 класс. Издательство «Просвещение», 2020 г.
	Физическая культура	Лях В.И. Физическая культура 10-11 классы Издательство «Просвещение», 2018 г.
	Основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Э.Н.Аюбов, Д.З. Прищепов, М.В. Муркова, А.Ю. Тараканов - М.: ООО «Русское слово - учебник»,2021.

Кроме учебной литературы библиотека (Приложение 6) содержит фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, школой, обеспечивается функционирование школьного сервера, школьного сайта, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети.

3.3.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии

Система условий реализации ООП школы базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в школе условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;
- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам основной образовательной программы школы, 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).

3.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы школы 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 ГБОУ СОШ №77 с углубленным изучением химии, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП образовательной организации.

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий могут быть привлечены различные участники образовательных отношений.

3.5. Разработка сетевого графика (дорожной карты) по формированию необходимой системы условий

Направление мероприятий	Мероприятия	Сроки реализации
I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Наличие решения органа государственно-общественного управления (совета школы, управляющего совета, попечительского совета) или иного локального акта о введении в образовательной организации ФГОС СОО	2018 г.
	2. Разработка и утверждение плана-графика введения ФГОС СОО	2018 г.
	3. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС СОО (цели образовательной деятельности, режим занятий, финансирование, материально-техническое обеспечение и др.)	2018 г.
	4. Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации	2019 - 2020 уч. г.
	5. Утверждение основной образовательной программы образовательной организации	май 2020 г.
	6. Приведение должностных инструкций работников образовательной организации в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно-квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога	2019 г.
	7. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников	ежегодно
	8. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса	При необходим ости
	9. Доработка: - образовательных программ (индивидуальных и	При необходим

	др.); - учебного плана; - рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей; - годового календарного учебного графика; - положений о внеурочной деятельности обучающихся; - положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы; - положения об организации домашней работы обучающихся; - положения о формах получения образования.	ости
II. Финансовое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов	ежегодно
	2. Корректировка локальных актов, регламентирующих установление заработной платы работников образовательной организации, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	При необходим ости
	3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	ежегодно
III. Организационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФГОС СОО	На этапе реализации
	2. Разработка и реализация моделей взаимодействия организаций общего образования и дополнительного образования детей и учреждений культуры и спорта, обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	На этапе реализации
	3. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) для проектирования учебного плана в части, формируемой участниками образовательных отношений, и внеурочной деятельности	На этапе реализации
	4. Привлечение органов государственно-общественного управления образовательной организацией к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	На этапе реализации

IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО	2019 г.
	2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС СОО	ежегодно
	3. Корректировка плана научно-методических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС СОО	ежегодно
V. Информационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов о реализации ФГОС СОО	При необходим ости
	2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФГОС СОО и порядке перехода на них	На этапе подготовки и реализации
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам реализации ФГОС СОО и внесения возможных дополнений в содержание ООП образовательной организации	ежегодно
	4. Разработка и утверждение локальных актов, регламентирующих: организацию и проведение публичного отчета образовательной организации	ежегодно
VI. Материально-техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС СОО	На этапе подготовки
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО	На этапе реализации
	3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС и СанПиН	В течении реализации ОП
	4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации	В течении реализации ОП
	5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО	В течении реализации ОП
	6. Обеспечение укомплектованности	В течении

	библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами	реализации ОП
	7. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных	В течении реализации ОП
	8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	В течении реализации ОП

3.6. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технические условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) школы. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов школы

Приложение 5

В основной образовательной программе образовательной организации могут быть представлены планы-графики, включающие различные формы непрерывного повышения квалификации всех педагогических работников, а также графики аттестации кадров на соответствие занимаемой должности и квалификационную категорию в соответствии с приказом Минобрнауки России от 7 апреля 2014 г. N 276 "О порядке аттестации педагогических работников государственных и муниципальных образовательных организаций", а также методикой оценки уровня квалификации педагогических работников <18>.

<18> Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки РФ "О методике оценки уровня квалификации педагогических работников (от 29 ноября 2010 г. N 03339).