

РЕСПУБЛИКА КРЫМ
АДМИНИСТРАЦИЯ БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КРЫМРОЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»
БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

«ОДОБРЕНО»

Педагогическим советом
МБОУ «Крымрозовская СШ»
Белогорского района
Республики Крым
Протокол № 9 от 21.08 2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «Крымрозовская
СШ» Белогорского района
Республики Крым
И.В.Немеш
Приказ № 552
от 21.08 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Химия и жизнь»

Направленность: естественнонаучная
Сроки реализации программы: 34 часа в год
Вид программы: модифицированная
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: от 14 до 17 лет
Составители: Хольченкова И.О., учитель химии

Содержание программы

Раздел 1. Комплексосновных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи Программы.....	6
1.3. Воспитательный потенциал программы.....	7
1.4. Содержание программы.....	8
1.5. Планируемые результаты	12

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.....	19
2.2. Условия реализации программы.....	20
2.3. Формы аттестации.....	21
2.4. Список литературы.....	21

Раздел 3. Приложения

3.1. Оценочные материалы.....	23
3.2. Методические материалы.....	23
3.3. Календарно-тематическое планирование.....	24
3.4. Лист корректировки.....	27
3.5. План воспитательной работы.....	27

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия и жизнь» разработана в соответствии со следующей нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 01.07.2020);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. №996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.12.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» [12].

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;

- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 № ТС - 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью» ;

- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 (с изменениями на 10.09.2019).

- Устав Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Крымрозовская СШ» Белогорского района Республики Крым от 22.12.2016 г.

Направленность: естественнонаучная.

Данный курс предназначен для учащихся 10 - 11 классов общеобразовательной средней школы, где химия преподается на базовом уровне. Курс ориентирован в первую очередь на учащихся, дальнейшее обучение которых будет связано с изучением предмета в ВУЗах и тех, кто выбирает данный предмет для сдачи ЕГЭ за курс средней общеобразовательной школы, учащихся с высокой мотивацией обучения, участников различных этапов Всероссийской олимпиады школьников по химии.

Актуальность и новизна программы: программа рассчитана на оказание помощи учащимся 10 - 11 классов в наиболее трудных вопросах химического образования. Упор сделан на курс органической химии как наиболее сложного раздела химической науки.

При отборе учебного материала для данной программы, был учтен тот факт, что многие понятия органической химии в ходе реализации программы общеобразовательной школы получают только краткое освещение, отработка умений и навыков решения задач, составления алгоритмов действия в типовых ситуациях не производится из-за недостаточности учебного времени.

Предлагаемая программа предусматривает выполнение расчетов: по химической формуле; по химическому уравнению; на растворы с определением массовой доли растворенного вещества и концентрации полученных растворов; на вывод химических формул органических соединений. Программа содержит темы в которых отводится место комбинированным задачам, для решения которых необходимо использовать несколько алгоритмов действий. Учитывая, что одному из важнейших теоретических вопросов - окислительно-восстановительные реакции - на базовом уровне в курсе химии 10 класса отводится не достаточное количество времени, программа предусматривает классификацию ОВР, составление уравнений методом электронного и электронно-ионного баланса, влияние среды на протекание данных реакций.

Отличительные особенности программы - объясняется тем, данная программа предусматривает решение экспериментальных заданий, поскольку анализ ошибок ЕГЭ прошлых лет вскрыл проблему усвоения материала именно в этой области. Общественный смотр знаний - это вариант творческого отчета кружка – логическое завершение курса.

Адресат программы- группа 31 человек, возраст от 14 до 17 лет

Объем и срок освоения программы- курс рассчитан на 34 часа в год (1 год обучения). Он включает теоретические и практические занятия по химии.

Режим занятий, один раз в неделю, понедельник, в 16.00; 34 часа в год, 1 год обучения.

Уровень программы - базовый

Формы обучения - очная, очно-заочная или заочная форме (Закон № 273-03, гл. 2, ст. 17, п. 2), а также «допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения» (Закон № 27Э-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4);

Особенности организации образовательного процесса - группы учащихся одного возраста, состав группы постоянный.

1.2. Цель и задачи программы

- **Цель:** обобщение и углубление содержания базового учебного предмета;
- подготовка учащихся к осознанному выбору профиля высшего учебного заведения для дальнейшего обучения;
- удовлетворение познавательных интересов, обучающихся в различных сферах человеческой деятельности;
- получение дополнительной подготовки для сдачи ЕГЭ по химии
- развитие творческих способностей учащихся посредством решения нестандартных задач и использования различных методов освоения знаний и формирования компетентностей

Основные задачи программы

Образовательные:

- расширение и углубление знаний обучающихся;
- актуализировать и расширить знания обучающихся по вопросам здоровьесбережения;
- развитие познавательных интересов и способностей;
- формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ;
- формирование информационной культуры.

Развивающие:

- формирование презентационных умений и навыков;
- формирование у обучающихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- развитие познавательной активности, креативных способностей обучающихся;
- развитие умений самостоятельно искать, отбирать, анализировать, представлять, передавать информацию, используя современные информационные технологии;
- получение знаний в области естествознания, медицины, анатомии и физиологии человека, умение разобраться в обширном ассортименте товаров бытовой химии.

Воспитательные:

- вызвать интерес к изучаемому предмету;
- воспитание самостоятельности, настойчивости в достижении цели;

1.3. Воспитательный потенциал дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Планируемые результаты обучения определяются по каждому уровню на основе конкретизации умений, необходимых для осуществления учебных действий в соответствии с поставленными задачами урока. Поскольку основная часть работы в рамках курса основывается на работе малых групп, контроль за достижением планируемых результатов осуществляется непосредственно во время занятий: в процессе проведения занятий, выполнения заданий в группах и индивидуально.

В процессе обучения и воспитания собственных установок, потребностей в значимой мотивации на соблюдение норм и правил здорового образа жизни, культуры здоровья у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Первостепенным результатом реализации программы внеурочной деятельности будет сознательное отношение обучающихся к собственному познанию, достижению намеченных целей, сохранению здоровья. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, искусство, творческое самовыражение.

1.4. Содержание программы

Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Теоретические основы химии	13	12	1	тестирование

2	Неорганическая химия	7	6	1	опрос
3	Органическая химия	8	7	1	творческое задание
4	Методы познания химии. Химия и жизнь.	6	5	1	тестирование
5	ИТОГО	34	30	4	

Содержание учебного плана

Содержание курса

Теоретические основы химии

Строение атома. Изотопы.

Современные представления о строении атома. Движение электрона в атоме. Атомная орбиталь. Квантовые числа: главное, орбитальное, магнитное, спиновое. Принципы распределения электронов по энергетическим уровням и подуровням: принцип Паули, принцип минимальной энергии. Понятие «изотопы». Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Работа с тренировочными тестами по теме.

Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: *s*-, *p*- и *d*-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

Последовательность заполнения электронных оболочек в атомах. Правило В. М. Клечковского. Распределение электронов по орбиталям. Правила Хунда. Электронные и графические формулы атомов элементов. Энергетическая диаграмма атома. Работа с тренировочными тестами по теме.

Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам.

Общая характеристика металлов главных подгрупп I–III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.

Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения

атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.

Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.

Работа с тренировочными тестами по теме.

Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.

Относительная электроотрицательность элементов. Степень окисления.

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.

Энергетика химических превращений. Энтальпия. Тепловой эффект химических реакций. Эндотермические и экзотермические химические реакции. Термохимические уравнения. Закон Гесса. Энтропия. Энергия Гиббса. Возможность протекания химических реакций. Практические занятия. Решение расчётных задач по термохимическим уравнениям.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости от условий протекания реакции. Закон действующих масс. Константа скорости химической реакции. Правило Вант-Гоффа. Катализ. Энергия активации. Гомогенный и гетерогенный катализ, их механизмы. Значение катализа в природе и технике.

Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.

Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип ЛеШателье. Работа с тренировочными тестами по теме.

Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация в растворах и расплавах. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. Растворы. Энергетические изменения при растворении веществ. Концентрация растворов.

Реакции ионного обмена.

Практическое занятие. Составление молекулярных и ионных уравнений. Работа с тренировочными тестами по теме.

Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Гидролиз солей.

Практическое занятие. Составление уравнений реакций гидролиза солей. Определение среды раствора. Работа с тренировочными тестами по теме.

Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее.

Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций (ионно-электронный метод). Классификация ОВР: межмолекулярные, внутримолекулярные, диспропорционирования (самоокисления, самовосстановления). Восстановители и окислители. Влияние на характер ОВР концентрации веществ, среды раствора, силы окислителя и восстановителя, температуры. Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций.

Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).

Понятие об электродных потенциалах. Электрохимический ряд напряжений металлов. Электролиз водных растворов кислот, щелочей и солей, расплавов солей и щелочей.

Неорганическая химия

Классификация неорганических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения простых веществ - металлов и неметаллов, сложных веществ - оксидов, кислот, солей и оснований. Комплексные соединения. Работа с тренировочными тестами по теме.

Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).

Характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия, переходных металлов - меди, цинка, хрома, железа.

Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.

Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов.

Характерные химические свойства кислот.

Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка).

Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Органическая химия

Классификация органических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения органических веществ. Именные реакции. Работа с тренировочными тестами по теме.

Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах.

Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.

Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).

Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).

Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов; фенола.

Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.

Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.

Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды).

Взаимосвязь органических соединений.

Методы познания в химии. Химия и жизнь.

Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.

Чистые вещества и смеси, неоднородные и однородные смеси, признаки, по которым можно отличить чистое вещество от смеси, способы разделения смесей.

Определение характера среды водных растворов веществ. Индикаторы.

Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Идентификация органических соединений.

Основные способы получения (в лаборатории) конкретных веществ, относящихся к изученным классам неорганических соединений.

Основные способы получения углеводов (в лаборатории).

Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории).

Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Природные источники углеводов, их переработка.

Природные источники углеводов, состав, свойства и методы переработки нефти; охрана окружающей среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.

1.5. Планируемые результаты

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

Личностные результаты:

1. Уметь пользоваться современными теориями кислот и оснований для характеристики свойств вещества.
2. Составлять план решения экспериментальных задач и прогнозировать результаты химического эксперимента.
3. Владеть химической терминологией.
4. Уметь проводить качественные реакции в неорганической химии, задачи на идентификацию веществ.

Личностные результаты отражают форсированность в воспитательной компоненте, при изучении химии, в том числе в части:

патриотического воспитания:

- ✓ ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- ✓ понимания значения химической науки в жизни современного общества;
- ✓ способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии;
- ✓ заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- ✓ воспитания российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

гражданского воспитания:

- ✓ представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

ценности научного познания:

- ✓ мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
- ✓ представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;
- ✓ познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- ✓ познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- ✓ интереса к обучению и познанию, любознательности;

✓ формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

✓ готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

✓ формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

формирования культуры здоровья

✓ осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

✓ установки на здоровый образ жизни;

✓ осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

✓ необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

✓ формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

✓ усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

трудового воспитания:

✓ коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

✓ интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии,

✓ осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей;

экологического воспитания

✓ экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

✓ понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- ✓ способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;
- ✓ экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике;
- ✓ формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

профориентации:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ сознательный выбор будущей профессиональной деятельности;

духовно-нравственного воспитания:

- ✓ духовно-нравственному воспитанию личности через организованный процесс усвоения и принятия обучающимися базовыми национальными ценностями;
- ✓ формированию духовно-нравственного облика подрастающего поколения через усвоение базовых знаний;
- ✓ необходимости изучения методов познания веществ и химических явлений, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений о принципах химического производства, способствующих формированию мировоззрения у учащихся;
- ✓ самостоятельной работе с веществами, выполнять несложные химические опыты, грамотно применять химические знания, полученные на уроках, в общении с природой, в быту;
- ✓ осознанию роли химии в решении глобальных проблем человечества;
- ✓ анализу ценностных аспектов современной химии: использование атомной энергии в военных и мирных целях, загрязнение атмосферы, экологические проблемы, все это способствует восприятию учащегося себя - как гражданина, гуманиста, борца за мир;
- ✓ познавательным мотивам, направленным на изучение ученых, которые прожили жизнь с целью прославления, для блага и гордости государства, для процветания и развития науки;

✓ способности к последовательному стилю мышления – теории, поиску, научному открытию;

✓ установки на внутренние стимулы личности каждого ребенка: понимание понятий долга, чести, совести, достоинства, любви к природе, Родине;

✓ ценностного отношения достижений наших соотечественников воспитывать патриотизм через примеры. Развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

По духовно-нравственному воспитанию в основной и средней школе можно использовать разные формы работы: семинары, конференции, презентации, посвященные глобальным экологическим проблемам, проблемам биосферы, мутагенам, экологической ситуации нашей области, города, региона и др.

эстетическое воспитание:

✓ готовности и способности к творческой деятельности на уроках химии;

✓ установки на создание благоприятных предпосылок для занятий, способствующих вызывать чувство красоты, интерес к химической науке;

✓ воспитание стремления к аккуратности, поддержанию чистоты, организованности в работе, к культуре труда;

✓ способности умения правильно и красиво выражать свои мысли: понятно, ярко, образно, экспрессивно.

Метапредметные результаты:

✓ - ставить цели; трансформировать учебную информацию;

✓ - выделять проблему;

✓ - осуществлять комплексный подход к решению проблемы;

✓ - использовать различные информационные источники;

✓ - составлять ход решения задач;

✓ - владеть психологией общения (уметь слушать и слышать)

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

✓ соблюдать правила ТБ при работе в химическом кабинете;

✓ знаниям основных законов и понятий химии и их оценивание;

✓ проводить простейшие расчёты;

✓ ориентироваться среди различных химических реакций, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия;

✓ обобщать и различать свойства разных классов неорганических веществ;

- ✓ определять признаки, условия и сущность химических реакций;
- ✓ владеть химической номенклатурой;
- ✓ основным способам решения задач.
- ✓ составлять формулы и уравнения реакций;
- ✓ составлять шаростержневые модели молекул оксидов, оснований, солей, кислот;
- ✓ определять компоненты смеси;
- ✓ определять формулы соединений;
- ✓ определять растворимость веществ;
- ✓ вычислять объем газообразных веществ при н.у. и условиях, отличающихся от нормальных;
- ✓ требованиям оформления любой задачи;
- ✓ доказывать наличие определенного вещества в пробирке при помощи качественных реакций;
- ✓ основным способам решения расчетных задач;
- ✓ вычислениям массы или количества вещества, массовой доли элемента в веществе (компонента в смеси) по химическим формулам;
- ✓ составлять количественные характеристики растворов;
- ✓ сравнивать химические свойства классов неорганических и органических соединений;

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ успешно обучаться в последующих классах;
- ✓ самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение;
- ✓ решать усложненные задачи различных типов;
- ✓ четко представлять сущность описанных в задаче процессов;
- ✓ видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче;
- ✓ работать самостоятельно и в группе;
- ✓ проводить химические реакции, характерные для определенных классов неорганических веществ;

Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 34. Количество учебных дней – 34. Дата начала и окончание учебного периода – 01.09.2023 г. – 24.05.2024 г. Учебные занятия проводятся с понедельника по пятницу согласно расписанию,

утвержденному директором МБОУ «Крымрозовская СШ» Белогорского района Республики Крым, исключая каникулы. Зимние каникулы– с 31.12.2023 по 09.01.2024 г. Календарный-учебный график может корректироваться в течении учебного года.

Таблица 2

Календарный учебный графикУровень базовыйгод обучения 2023-2024группы 1

	1 полугодие																2 полугодие																			
Месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель					май		
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
Кол-во часов в неделю (гр.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Кол-во часов в месяц (гр.)	4				4				4				4				3				4				4				5					2		
Аттестации/Формы контроля	тестирование												Творческое задание												опрос										тестирование	
Объем учебной нагрузки на учебный год 34 часа на одну группу																																				

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Пособия: видеофильмы, электронные презентации, таблицы и карточки о вредных пищевых добавках, домашняя аптечка, коллекция препаратов бытовой химии, набор упаковок от чипсов, жевательной резинки, шоколада, напитков и т.д., коллекции природных кристаллов и минералов, таблицы и цветные иллюстрации по изучаемым темам.

Средства обучения: оборудование в рамках национального проекта «Точка роста» реактивы и оборудование: мерные цилиндры, пробирки, химические стаканы, палочки стеклянные, фильтры бумажные и т.д.

Техническое оснащение: необходимые составные реализации программы: занятия проводятся в кабинете химии, оборудование учебного кабинета (доска, методические таблицы, демонстрационные материалы, приборы и реактивы для практических работ). Компьютер и мультимедийный проектор.

Кадровое обеспечение – Хольченкова И.О., учитель биологии и химии, 1 квалификационная категория

Методическое обеспечение представляет краткое описание методики работы по программе и включает в себя:

- *особенности организации образовательного процесса* - очно, дистанционно.
- *методы обучения* словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.
- *Репродуктивные методы:* воспроизведение полученных знаний во время выступлений.
- *Частично-поисковые методы* (при систематизации коллекционного материала).
- *Исследовательские методы* (при работе с микроскопом, натуральными объектами).
- *формы организации образовательного процесса:* индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая
- *формы организации учебного занятия* - акция, беседа, выставка, диспут, защита проектов, игра, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, представление, презентация, рейд, семинар, экскурсия, эксперимент;
- педагогические технологии* - технология индивидуализации обучения,

технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология модульного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской / проектной деятельности, здоровьесберегающая технология.

дидактические материалы - раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения.

2.3. Формы аттестации

- *Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:* аналитическая справка, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования.

- *Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:* защита творческих работ, научно-практическая конференция, открытое занятие.

Опрос - проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива, изучаются отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Творческое задание - проводится в течение года, возможен на каждом занятии; определяет степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет учащихся, отстающих или опережающих обучение; позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

Тестирование - проводится по окончании изучения темы, модуля, в конце полугодия, года, изучается динамика освоения предметного содержания ребенком, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

2.4. Список литературы

1. Алексинский В. Н. Занимательные опыты по химии: Кн. для учителя/. -2-е изд., испр. — М.: Просвещение, 1995. —96 с.
2. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.:Дрофа, 2004.

3. Шипарева Г.А. Программы элективных курсов. Химия профильное обучение – М, Дрофа 2006 г.
4. Тяглова Е.В. – Исследовательская деятельность учащихся по химии – М., Глобус, 2007 г.
5. Титова И.М. – Химия и искусство – М., Вентана-Граф, 2007 г.
6. Артеменко А.И., Тикунова И.В. Ануфриев Е.К. – Практикум по органической химии – М., Высшая школа, 2001 г.
7. Оржековский П.А., Давыдов В.Н., Титов Н.А. - Творчество учащихся на практических занятиях по химии.- М., Аркти, 1999г.
8. Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту".// Химия в лицах. - 2013.-№ 5.
9. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Рукк Н.С. Домашняя химия. Химия в быту и на каждый день. — М.: РЭТ, 2001.
10. Габриелян О.С., Решетов П.В и др. Готовимся к единому государственному экзамену. Химия –М., «Дрофа», 2007.
11. Карцова А.А., Лёвкин А.Н. . Химия – 10. – М. «Вентана-Граф», 2010.
12. Карцова А.А., Лёвкин А.Н. . Задачник по химии – 10. – М. «Вентана-Граф», 2010.
13. Сайты в помощь учителю химии:
 - Электронные пособия библиотеки «Кирилл и Мефодий».
 - <http://www.alhimik.ru>
 - <http://www.schoolchemistry.by.ru>
 - www.1september.ru
 - <http://www.school-collection.edu.ru>
 - edu.tatar.ru

Список источников информации для обучающихся.

1. Глинка Н.Л. «Общая химия» , 30-е изд., испр. - М.: 2003.
2. Карцова А.А. «Химия без формул». – 3-е изд., перераб. _ СПб.: Аквалон, Азбука-классика, 2005. – 112 с.
3. Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас»: справ. пособие. – М.: Высш.шк., 1992. – 192 с.: ил.
4. Энциклопедический словарь юного химика. 2-е издание, исправленное. Составители Виктор Абрамович Крицман, Владимир Витальевич Станцо. (М.: Педагогика, 1990)

5. Г.И. Штремплер. Химия на досуге. Москва «Просвещение» - «Учебная литература», 2005.
6. Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.
7. Г. Фелленберг – Загрязнение природной среды – М, мир, 1997 г.

3. Приложения

Приложение 1

3.1. Оценочные материалы

Входной контроль – тестирование

Текущий контроль – рефераты

Промежуточный контроль – рефераты

Итоговый контроль – тестирование

Приложение 2

3.2. Методические материалы

<https://infourok.ru/user/snegur-irina-olegovna/material>

- методические

материалы

3.3.Календарно-тематическое планирование

«Химия и жизнь»

Группа №1

Дни занятий:

Группа №1 - пятница

1 год обучения, количество часов в год 34

Календарно – тематическое планирование

Раздел	Номер урока	Тема урока	Дата урока
1 четверть			
Теоретические основы химии (13 часов)	1.	Введение. Знакомство с целями и задачами курса.	
	2.	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.	
	3.	Знакомство с лабораторным оборудованием. Лабораторная работа №1: «Работа с нагревательными приборами».	
	4.	Вода. Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	
	5.	Степень окисления и валентность химических элементов.	
	6.	Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения.	
	7.	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов.	
	8.	Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.	
	9.	Реакции ионного обмена.	
	2 четверть		
	10.	Гидролиз солей.	
	11.	Окислительно-восстановительные реакции.	

	12.	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот).	
	13.	Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии.	
Неорганическая химия (7 часов)	14.	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	
	15.	Характерные химические свойства простых веществ-металлов.	
	16.	Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов.	
	3 четверть		
	17.	Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	
	18.	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот.	
	19.	Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка).	
	20.	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	
Органическая химия (8 часов)	21	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия. Взаимное влияние атомов в молекулах.	
	22	Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.	
	23	Характерные химические свойства углеводородов.	
	24	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов; фенола.	
	25	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров.	
	4 четверть		
	26	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.	
	27	Биологически важные вещества: жиры, белки,	

		углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды).	
	28	Взаимосвязь органических соединений.	
Методы познания в химии. Химия и жизнь. (6 часов)	29	Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.	
	30	Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ.	
	31	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.	
	32	Идентификация органических соединений.	
	33	Общие научные принципы химического производства. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	
	34	Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.	
	Итого: 34 часа		

Таблица 11

3.4. Лист корректировки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир живой природы»

№	Причина корректировки	Дата	Согласование с администрацией