ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Документ отправлен на официальный сайт: **cdut.simedu.ru**
Уполномоченное лицо – руководитель образовательного учреждения:
Ельцова Татьяна Сергеевна
Действителен с: с 24.04.2026, 07:48
Действителен до: до 18.07.2027, 07:48
Ключ подписи: 10F9103327135FF8F7149A8DBA25426D

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол № 1
от «31» 08 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБ УДО «ЦДЮТ»
г. Симферополя
_____ Ельцова Т.С.
Приказ №77 от «31» 08 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

кружок

«ХИМИЯ И ЖИЗНЬ»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся:14-15 лет
Объём часов: 144
Срок реализации: 1 год
Уровень: стартовый

Разработчик:
Бурлака Нина Владимировна,
педагог дополнительного образования

г. Симферополь, 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1.	Пояснительная записка _____	3	стр.
Раздел 2.	Учебный план _____	9	стр.
Раздел 3.	Календарный учебный график_____	10	стр.
Раздел 4.	Содержание программы_____	11	стр.
Раздел 5.	Воспитание _____	14	стр.
Раздел 6.	Планируемые результаты _____	18	стр.
Раздел 7.	Ресурсное обеспечение _____	21	стр.
Раздел 8.	Список литературы _____	25	стр.
Раздел 9.	Приложения _____	26	стр.
	9.1. Оценочные материалы _____	26	стр.
	9.2. Методические материалы _____	29	стр.
	9.3. Календарно-тематическое планирование_	42	стр.
	9.4. Лист корректировки _____	49	стр.

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Химия и жизнь» ориентирована на работу с детьми в области химических процессов и явлений в жизни человека. В результате освоения программы дети **будут знать** состав и свойства химических веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни, **уметь применять** методы качественного и количественного анализа, **научатся** применять теоретические знания по химии через творческое применение их в нестандартной ситуации.

Программа соответствует **естественнонаучной** направленности.

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития России до 2030 года и на перспективу 2036 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);

- Приказ Минобрнауки России № 882 и Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-3РК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. №1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым» (в ред. от 25.08.2025 №1338-р);
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. №1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями), письмо Минпросвещения России от 31.07.2023 № 04-423 «Об исполнении протокола»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»;
– Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского и юношеского творчества» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым (далее – МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополь);
– Положение о порядке разработки, принятия и утверждения дополнительных общеобразовательных программ в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 29 от 25.03.2026);
– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение об учете результатов освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя и обучающимися и(или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о правилах приема обучающихся в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024);

– Положение о режиме занятий обучающимися в МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя (приказ № 75 от 30.08.2024).

Цель: формирование личности с целостным естественнонаучным мировоззрением, закрепление, систематизация знаний учащихся по химии, обучение учащихся основным подходам к решению расчетных задач по химии средствами опытно-экспериментальной, исследовательской и научной деятельности.

З**адачи:**

- *Образовательные*

- научить школьников приемам решения задач различных типов;
- закрепить теоретические знания по химии чрез творческое применение их в нестандартной ситуации;
- способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики, при решении расчетных задач по химии;
- формировать обобщенное знание материала;
- формировать интеллектуальные умения;
- приобрести навыки работы с лабораторным оборудованием;
- выработать умение вести наблюдения в природе, проводить опыты, эксперименты, исследования с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

Развивающие:

- развить любознательность и познавательную активность детей;
- развить коммуникативные способности;
- создать устойчивую мотивацию для формирования интереса к естественнонаучным знаниям;
- развить наблюдательность, абстрактно-логическое мышление, воображение, внимание, память.
- выработать умение находить и анализировать информацию;

Воспитательные:

- воспитать исследовательское отношение к окружающему миру;
- воспитать ответственное отношение к окружающей среде;
- способствовать воспитанию нравственных качеств личности (доброжелательности, отзывчивости).
- воспитывать у детей чувства любви и заботы к окружающему миру природы;
- использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью и здоровью других людей;
- привлекать обучающихся к работе по изучению и сохранению исторических и культурных ценностей своего края, по изучению проблем экологического состояния природной среды и практическому участию в решении природоохранных задач.

Адресат программы: обучающиеся 14-15 лет. Программа разработана с учетом психологических особенностей данного возраста учащихся, возрастных особенностей, которые характеризуются тем, что подростки пытаются найти возможность самовыражения, т.е. принять самостоятельное решение; иметь право выразить свою позицию, мнение; взять ответственность на себя. Проявляется стремление ребенка к определенному виду деятельности, которая, возможно, станет основой будущей профессии. Они способны сознательно добиваться поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия.

Наполняемость группы 16 человек.

Развивается умение применить полученные знания на практике, в процессе обучения идет подготовка учащихся к научно-исследовательской деятельности.

Актуальность: обусловлена запросом со стороны детей и их родителей в обучении решению различных задач по химии. Решение задач занимает важное место в изучении основ химической науки. В этом процессе происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями.

Педагогическая целесообразность: При внедрении данной программы в познавательный процесс применяются исследовательский, частично поисковый методы, а в некоторых темах используется репродуктивный метод.

Значительная часть занятий проводится в форме коллективной работы,

что способствует сплочению группы и социализации обучающихся, развитию дружеских отношений среди ребят. Отдельные задания даются индивидуально, для развития творческих способностей.

Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и представляет возможность интеграции в мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы.

В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Разнообразный материал способствует повышению интереса к химии и развитию внутренней мотивации к обучению.

Форма обучения: очная, возможно обучение дистанционное в случае необходимости.

Особенности организации образовательного процесса.

Организация образовательного процесса осуществляется на основании учебного плана, календарного-учебного графика, программы дополнительного образования и разработанного на ее основе календарно-тематического планирования. Обучающиеся могут быть сформированы в одновозрастные и разновозрастные группы, в зависимости от степени знаний и являются основным составом кружка. Состав группы– постоянный. Занятия - групповые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы.

Программа разрабатывается и реализуется педагогом дополнительного образования МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя. Набор в группы проводится посредством подачи заявки в АИС «Навигатор ДО РК».

Режим занятий: 4 часа в неделю, периодичность 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерывы между академическими часами могут быть от 5 до 10 минут, между группами от 10 до 15 минут. Общее количество часов по программе 144.

Уровень: стартовый. Программа дает знания по профилю предметной области, знакомит с методами исследования, моделирования, эксперимента в выбранном виде деятельности, а так же учит использовать полученные знания в описании и оформлении исследовательских работ.

Объем и срок освоения программы*:* Срок обучения по программе 1 год. Продолжительность образовательного процесса 36 недель, 144 часа в год.

Формы аттестации/контроля.

Формы контроля: для оценки результативности освоения материала данной программы применяются входящий, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. Цель - определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися. Формы оценки – анкетирование, собеседование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических работ, поиску и отбору необходимого материала, умению работать с различными источниками информации. Анализируются положительные и отрицательные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога (тесты, кроссворды, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др. Они активизируют, стимулируют работу учащихся, позволяют более полно проявлять полученные знания, умения, навыки.

Промежуточный контроль осуществляется в конце I полугодия учебного года. Формы оценки: тестирование, викторины, участие в конкурсах.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года. Формы оценки: защита и презентация мини – проекта, итоговое тестовое задание.

Формы проведения контроля обучающихся определяются педагогом в соответствии с программой: кроссворд, викторина, тесты, товарищеская встреча.

Методика выявления, диагностики и оценки получаемых результатов разрабатываются педагогом в соответствии с требованиями, локальными актами, принятыми в образовательной организации.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: своеобразным показателем успешности для детей станет участие в муниципальных и Республиканских научно-исследовательских конференциях, конкурсах и викторинах.

Программа предусматривает проведение итоговых занятий, которые представляют собой проведение «круглых столов», диспутов и дискуссий по заданной теме, написание работы на научно-практическую конференцию.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: участие в конкурсах, научно-практических конференциях.

Формами определения итогов реализации программы являются: грамота, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, портфолио, отзыв детей и родителей, и др.

Формами (методами) определения результативности программы являются: отслеживание личностного развития детей методом наблюдения, участие в конкурсах, выставках, акциях муниципального и Республиканского уровнях.

.

Раздел 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела,темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие Инструктаж по ТБ	4	4	-	Беседа
2.	Скорая химическая помощь (химчистка на дому)	4	2	2	Практическая работа
3.	Продукты питания	46	30	16	Практическая работа
4.	Синтетические моющие средства (СМС) и средства ухода за предметами домашнего обихода	16	12	4	Практическая работа
5.	Химические средства гигиены и косметики	16	14	2	Практическая работа
6.	Химия лекарств	24	18	6	Практическая работа
7.	Загрязнение воды	12	10	2	Практическая работа
8.	Влияние вредных привычек на организм человека	10	8	2	Практическая работа
9.	Самостоятельная работа над проектом	10	-	10	Практическая работа
10.	Итоговые занятия Подведение итогов учебного гада	2	2	-	Беседа
	Итого	**144**	**100**	**44**	

Раздел 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Составлен на основании учебного плана и календарного учебного графика МБ УДО «ЦДЮТ» г. Симферополя с учетом установленной продолжительности учебного года в учебных неделях, учебных днях, включая работу в период школьных каникул.

Год обучения	**Начало обучения**	**Окончание обучения**	**Всего учебных недель**	**Всего учебных дней**	**Всего учебных часов**	**Всего занятий в неделю**
1 год обучения	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа (1 академический час 45 минут)

Начало учебных занятий не ранее 9.00, окончание – не позднее 20.00. Учебные занятия проводятся согласно расписанию, утвержденному директором.

В период школьных каникул кружок работает в соответствии с приказом по учреждению о переходе на каникулярный режим работы.

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Вводное занятие (4 часа)

Теория: Инструктаж по ТБ. Правила работы в химическом кабинете. Цели и назначение кружка. Значение химических знаний в повседневной жизни человека. Основной метод химии – эксперимент.

Раздел 2. Скорая химическая помощь (химчистка на дому) (4ч.)

Теория: Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски. Чистка верхней одежды, драпировок, диванов, ковров, меха.

Практическая работа№1 Удаление пятен с одежды

Раздел 3. Продукты питания (46 часов)

Теория: Общая характеристика продуктов питания. Составные части пищи. Качественный анализ продуктов питания. Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков. Жиры. Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты». Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Получение инвертного сахара. Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал? Характеристика витаминов и ферментов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух». Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности. Технология их приготовления. Минеральные вещества. Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. Когда соль – яд. Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Химизм процесса варки пищи. Химические процессы в технологии приготовлении пищи. Гашение соды. Брожение. Денатурация белков. Химическая структура веществ и вкус. Вкусовые продукты. Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Искусственная пища. Биотехнология: достижения и прогнозы.

Практическая работа №2 Анализ продуктов питания на содержание белков

Практическая работа №3 Обнаружение ферментов в продуктах питания

Практическая работа №4 Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом

Практическая работа №5 Обнаружение крахмала и белка в пищевых продуктах.

Практическая работа №6 Анализ продуктов питания на содержание нитратов и нитритов

Практическая работа №7 Качественные реакции на витамины

Практическая работа№8 Сворачивание белка куриного яйца при нагревании. Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта

Раздел 4. Синтетические моющие средства (СМС) и средства ухода за предметами домашнего обихода (16 часов)

Теория: Моющие средства в быту. Из истории моющих средств. Синтетические моющие средства. Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.) Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло». Чем и как стирать, белить, крахмалить. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств Химия в стиральной машине. Кальцинированная сода и тринатрийфосфат – для чего они здесь.

Жёсткость воды и её устранение. Образование и удаление накипи. Удаление ржавчины. Средства для удаления накипи и ржавчины.

Практическая работа№9 Удаление накипи с эмалированной посуды и предотвращение её образования

Практическая работа №10 Удаление ржавчины

Раздел 5. Химические средства гигиены и косметики (16 часов)

Теория: Искусство косметики. Состав косметических средств. pH. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др. Соль для ванны. Состав лака для ногтей. Вещества- носители запаха. Классификация красителей для волос. Принципы действия дезодорантов. Волшебные превращения причёсок. Пудры и аэрозоли. Крема и их назначение. Средства ухода за зубами. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама. Лосьон для загара и солнцезащитное средство. Влияние вредных факторов на зубную эмаль.

Демонстрации: образцы средств ухода за зубами, образцы декоративной косметики.

Практическая работа №11 Состав зубных паст. Чистка зубов

Раздел 6. Химия лекарств (24 часа)

Теория: Лекарственные препараты. Классификация лекарств в домашней аптечке. Аптека – рай для химика. Аптечный йод, чем он отличается от истинного йода. Марганцовка и глицерин – опасное сочетание. Формалин. Как посеребрить монету и стекло. Салициловая кислота и салицилаты. Желудочный

сок. Необычный препарат «Ликоподий». Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы. Спирт и спиртовые настойки. Сорбит: тоже спирт. Эфиры из аптеки. Мазь «Вьетнамский бальзам». Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые. Антибиотики. Классификация и спектр действия на организм человека. История аспирина. Аспирин: за и против. Кто готовит и продаёт нам лекарства. Прогноз взаимного действия лекарственных средств.

Практическая работа №12 Состав домашней аптечки

Практическая работа №13 Исследование лекарственных препаратов методом “пятна” (вязкость);

Практическая работа №14 Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля.

Раздел 7. Загрязнение воды (12 часов)

Теория: Откуда приходит вода и куда она уходит. Вода - самое необычное вещество. Некоторые распространённые загрязнители воды. Загрязнение тяжёлыми металлами. Кислотные дожди. Инфекционные факторы. Свалки и протекающие подземные резервуары. Сельскохозяйственное загрязнение воды. Загрязнение теплом. Обработка сточных вод: первичная, вторичная и третичная. Обработка питьевой воды.

Практическая работа: Экскурсия в музей

Раздел 8. Влияние вредных привычек на организм человека (10 часов)

Теория: Токсическое действие этанола на организм человека.

Курить – здоровью вредить!

Наркомания – опасное пристрастие.

Практическая работа №15 Действие этанола на белок

Практическая работа №16 Влияние табачного дыма на дыхательную систему человека

Раздел 9. Самостоятельная работа над исследованием (10 часов)

Практика: Самостоятельная работа над исследованием. Выбор темы. Постановка цели и задач. Подбор теоретического материала. Работа над презентациями. Работа над практической частью исследования. Работа над выводами проведенного исследования. Подготовка доклада к защите.

Форма контроля: защита исследовательских работ.

Раздел 10. Итоговое занятие. (2 часа)

Подведение итогов учебного года.

Форма контроля: беседа

Раздел 5. ВОСПИТАНИЕ

Цель воспитательной деятельности программы: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, формирование чувства патриотизма, гражданственности, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- формирование познавательных интересов в разных областях знаний, представлений о современной научной картине мира;
- формирование навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- формировать опыт сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия, ответственного отношения к животным;
- формировать понимание значения науки в жизни российского общества;
- формировать личную ответственность за действия в природной среде, опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России;
- формирование опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах и конкурсах.

Формы и методы воспитания:

- учебное занятие в ходе которого в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение, а так же участвуют в освоении и формировании среды личностного развития и творческой самореализации;
- практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива;
- участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, даёт опыт долгосрочной

системной деятельности;

- коллективные игры проявляют и развивают личностные качества;

- итоговые мероприятия: конкурсы, презентации проектов и исследований – способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- *Гражданско-патриотическое* - воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов; развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны; формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

- *Нравственное и духовное воспитание* - формировать у обучающихся нравственную культуру миропонимания; воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

- *Воспитание положительного отношения к труду и творчеству* - формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

- *Интеллектуальное воспитание* - развитие способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни; формирование интеллектуальную культуру обучающихся, развивать их кругозор и любознательность.

- *Здоровьесберегающее воспитание* - использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах; обучение ОБЖ; воспитание потребности в здоровом образе жизни.

- *Социокультурное и медиакультурное воспитание* - формирование у учащихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм».

- *Культуротворческое и эстетическое воспитание:* создание условий для проявления обучающимися в объединениях инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения.

- *Правовое воспитание и культура безопасности* - формирование у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.

- *Воспитание семейных ценностей* - формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни; формирование активной педагогической позиции родителей; активное участие родителей в воспитании детей.

- *Формирование коммуникативной культуры* - формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	Работа с обучающимися		
1	Контроль уровня воспитанности обучающихся, социально-психологического климата коллектива	Постоянно	
2	Контроль за посещением занятий учащимися	Постоянно	
3	Беседы: Безопасность дорожного движения. Здоровый образ жизни. Антитеррористическая безопасность. Информационная безопасность в сети Интернет. О правилах поведения при поступлении сигнала «Воздушная тревога!». О необходимости сообщать родителям, законным представителям о своем местонахождении при выходе из дома. О запрете поднимать на улице, в общественных местах бесхозные вещи и предметы. О правилах поведения с незнакомыми людьми при появлении их возле двери квартиры, дома и на улице. О безопасном использовании пиротехнических изделий. О правилах электробезопасности и обращения с газовыми приборами в быту. О правилах поведения на льду на водных объектах. О правилах безопасного нахождения дома возле открытых окон.	Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь	

№	*Наименование мероприятия*	*Срок проведения*	*Отметка о выполнении*
	О запрете нахождения несовершеннолетних вблизи и на объектах незавершенного строительства. Об опасности разжигания костров и порядке действий в случае пожара. О запрете курения, распития спиртосодержащей продукции с разъяснением норм действующего законодательства Российской Федерации (с обучающимися старше 12 лет). О безопасном поведении во дворах. Симферополь в годы ВОВ. Марш Великой Победы. Азбука здоровья. О правилах безопасного передвижения на велосипедах и средствах индивидуальной мобильности, световозвращающих элементах. Поведение и правила безопасности во время летних каникул	Февраль Март Апрель Май	
4	Занятия с обучающимися по действиям при возникновении угрозы вооруженного нападения и пожара	Октябрь	
5	Анкетирование учащихся	Март	
Участие в мероприятиях и конкурсах			
1	Участие в конкурсных программах различного уровня по отдельному плану	В течение года	
Работа с родителями			
1	Информирование родителей о работе кружка	Сентябрь	
2	Проведение консультаций на разнообразные темы	В течение года	
3	Анкетирование родителей	В течение года	
4	Индивидуальные беседы	Сентябрь Май	
6	Родительские собрания: **- Организация учебно-воспитательного процесса. Знакомство с локальными актами образовательного учреждения об организации учебно-воспитательного процесса.** - Итоги работы кружка.	В течение года	

Раздел 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные планируемые результаты:

- сформировать познавательный интерес на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- сформировать убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, педагогу, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- формирование ответственного отношения к учению, способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Метапредметные планируемые результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Предметные образовательные результаты:

- овладеют правилами пользования материалами и оборудованием при проведении практических занятий;
- научатся самостоятельно работать над исследованием;
- узнают влияние вредных привычек на организм человека;
- свойства и классификацию лекарственных препаратов в домашней аптечке;
- состав и классификацию химических средств гигиены и косметики;
- о вреде и пользе продуктов питания;
- определять факторы, влияющие на работоспособность (гигиена рабочего места, сон, питание, чередование видов деятельности, планирование распределения времени, режим деятельности).
- этапы становления и развития науки;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Будут знать:

- состав и свойства химических веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни;

- нахождение воды в природе, свойства воды, аномалии воды, способы ее очистки, роли воды в природе и способах ее рационального использования;
- состав и свойства химических веществ, входящих в организм человека; состав и свойства основных компонентов пищи и их физиологические роли;
- виды спичек и ОВР, протекающих при их горении;
- виды и свойства бумаги, способы изготовления ее различных сортов;
- виды и свойства красок, способы их изготовления; классификацию, свойства и способы получения пигментов; виды и свойства масел и восков, применяющихся в живописи;
- состав стекла, виды стекол и способы их получения;
- историю возникновения керамики и ее видов;
- состав и свойства мыла, механизм действия, свойств СМС;
- виды и назначения некоторых лекарственных препаратов;
- виды и свойства удобрений, их химический состав, а также экологические и медицинские проблемы, связанные с их применением.

Будут уметь:

- применять методы качественного и количественного анализа;
- самостоятельно осуществлять химические эксперименты;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении
- химического эксперимента; составлять отчет о проделанном эксперименте.
- решать расчетные задачи различных типов;
- работать самостоятельно и в группе;
- самостоятельно составлять типовые химические задачи и объяснять их решение;
- владеть химической терминологией;
- систематизировать полученные знания;
- выделять главное, сравнивать, анализировать, отвечать на вопросы;
- работать в коллективе.
- представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков;
- интерпретировать результаты эксперимента;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии.

Раздел 7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение: педагог, работающий по данной программе, имеет высшее профессиональное педагогическое образование, знает специфику дополнительного образования, в совершенстве владеет современными образовательными технологиями и методами, эффективно применяет их на практике, имеет запас знаний и умений, постоянно повышает свою квалификацию через самообразование, активную работу в методических объединениях, на курсах, владеет базовыми навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением, базовыми навыками работы со средствами телекоммуникаций (системами навигаций в сети Интернет, навыками поиска в сети Интернет, электронной почтой и т.д.,). Важнейшим условием реализации программы кружка является кадровое обеспечение учебного процесса в соответствии с «Единым квалификационным справочником».

Материально-техническое обеспечение.

Занятия проходят в хорошо освещенном подготовленном кабинете. Помещение соответствует всем нормам санитарно-эпидемиологических требований. Кабинет должен быть приспособлен для проведения опытов и экспериментов, в том числе и длительного характера;

1. Рабочее место ученика (школьная парта, стул).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы и другое);
4. наличие технических и лабораторных средств;
5. наличие методической библиотеки;

Практическая часть Программы реализуется с использованием различных приборов и инструментов:

- лабораторная посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри и т.д.),
- микроскоп,
- средства индивидуальной защиты и т.д.

Методическое обеспечение

Основными методами обучения являются технологии частично-поискового направления и научных исследований. Так же применяется педагогическая воспитательная технология коллективно-творческого дела, индивидуальных и коллективных форм обучения и воспитания.

Обучение организовано в очной форме, возможно обучение дистанционно в случае необходимости. Возможна реализация образовательных программ с использованием електронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются:

- использование модуля Дистанционное обучение «Навигатора дополнительного образования Республики Крым», интернет–площадок, мессенджеров**;**
- облачные сервисы, сообщества;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам, электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности;
- образовательные онлайн-платформы;
- цифрове образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции, вебинары;

Сопровождение образовательного процесса может осуществляться в следующих режимах: онлайн-тестирование, онлайн-консультации, предоставление методических материалов.

При отсутствии доступа к электронным образовательным ресурсам (отсутствие Интернета, комп'ютера или иные причины) обучающийся может получить задание обратившись к педагогу свого творческого объединения в телефонном режиме.

Методы обучения.

Словесные: рассказ, беседа, работа с книгой, лекция;

Наглядные: использование экспонатов музея, просмотр фотографий, схем, карт;

Практические: экскурсии, поисковая работа, дискуссии, написание исследовательской работы;

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуально-групповая, групповая.

Возможные формы организации учебного занятия: беседа, встреча с интересными людьми, защита проектов, конференция, круглый стол, мастер-класс, наблюдение, олимпиада, открытое занятие, экскурсия.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской / проектной деятельности, технология игровой

деятельности, технология коллективной творческой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления, здоровьесберегающая технология, др.

Алгоритм учебного занятия.

- подготовка кабинета к проведению занятия - проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря;
- организационный момент - приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний;
- теоретическая часть - объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала;
- физкультминутка;
- практическая часть - закрепление изученного материала (выполнение упражнений и заданий по теме, игры);
- окончание занятий - рефлексия, подведение итогов занятия.

Методические и дидактические материалы: дидактические пособия (плакаты, рисунки, макеты), раздаточные материалы (схемы, таблицы), тематические подборки материалов, фотографии и т.п.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Наглядный материал следующих видов:

- схематический или символический (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, развертки, шаблоны и т.п.);
- смешанный (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т. д.);
- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);

Информационно-телекоммуникационное обеспечение.

Используются электронные ресурсы сайтов и образовательных платформ.

- интернет-ресурсы:

/ [Электронный ресурс] //] // : [сайт]. — URL: http:// www.researcher.ru/teor/teot 0001.esp - Алексеев Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, Л.Ф. Филиппова. (дата обращения: 20.06.2026).:

/ [Электронный ресурс] // :).:[сайт]. — URL: http://www.researcher.ru/teor/teor_0004.esp- - Алексеев Н.Г. Критерии

эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности /Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович. (дата обращения: 20.06.2026).:

/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: http://vernadsky.dnttm.ru/rus/other/articles/art_3/ - Леонтович А.В. О ценностных основаниях исследовательской деятельности учащихся (дата обращения: 20.06.2026).

/ [Электронный ресурс] //).:.: [сайт]. — URL: http://www.researcher.ru/practice/a 15107m.esp - Ялышева Л.В. Исследовательская деятельность - условие развития творческой личности. (дата обращения: 20.06.2026)

/ [Электронный ресурс] //).:.: [сайт]. — URL https://m.edsoo.ru/7f418886 - Библиотека ЦОК (дата обращения: 20.06.2026)

/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: http://geo.1september.ru - География: Все для учителя биологии: (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // : [сайт]. — URL: http://megacollection.ru - География: Энциклопедическая библиотека: (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Российская электронная школа : [сайт]. — URL: https://resh.edu.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Библиотека МЭШ : [сайт]. — URL: https://uchebnik.mos.ru/catalogue (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Московский образовательный портал : [сайт]. — URL: https://mosobr.shkolamoskva.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Олимпиум : [сайт]. — URL: https://olimpium.ru/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Урок Цифры : [сайт]. — URL: https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // СириусКурсы : [сайт]. — URL: https://edu.sirius.online/#/ (дата обращения: 24.06.2026).

/ [Электронный ресурс] // Население земли - счетчик населения мира : [сайт]. — URL: https://countrymeters.info/ru/World (дата обращения: 27.05.2026).

Раздел 8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Билл Стеймен. «Полный справочник вредных, полезных и нейтральных веществ, которые содержатся в пище, косметике, лекарствах», «Эксмо-Пресс», 2023.
2. Бобырев В.Г., Кузьмин Н.М. Физические и химические методы исследования. - Волгоград: ВСШ МВД, 1979.*
3. Габриэлян О.С. Химия. 8 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2021.

Для учащихся:

4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Учебное пособие для выпускных классов общеобразовательных учебных заведений. – Москва, 2025.
5. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для ВУЗов / Под ред. В.А. Рабиновича. - Л.: Химия, 1983.*
6. Дорохова Е.Н., Прохорова Г.В. Аналитическая химия. Физико-химические методы анализа: Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 1991.*
7. Зайцев А.Н. О безопасных пищевых добавках и «зловещих» символах «Е» журнал «Экология и жизнь», № 4, 1999.*
8. Кукушкин Н.Н. Химия вокруг нас – М.: Высшая школа, 1992.*
9. Машковский, М.Д. Лекарственные средства: в 2 т. / М.Д. Машковский - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: Новая волна, 2024. - Т. 1.
10. Научно-методический журнал «Химия» в школе, «Центр Химпрес» (за 2001-2003 гг.).
11. Пичугина Г.В. «Повторяем химию на примерах из повседневной жизни» - Москва: «Аркти», 2024.
12. Третьяков Ю.Д. и др. Химия и современность: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1985. *
13. Чернобельская Г.М. «Методика обучения химии в средней школе», Москва «Владос», 2024.

Для родителей:

1. Юдин А. М., В. Н. Сучков. “Химия для Вас». – М.: Химия, 2021.
2. Шульгин Г.Б. «Химия для всех», Москва, «Знание», 1987.*
3. Энциклопедия для детей. Химия. – М.: Аванта +, 2025.

* - литература не переиздавалась

Раздел 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1 Оценочные материалы
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и жизнь»

Контрольная задание

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1.Самые распространенные элементы в природе это-

а) OuFe; б) OuH; в) OuSi; г) OuAl;

2.Для эффективного собирания газа водорода пробирка должна располагаться:

а) горизонтально

б) вертикально, отверстием вниз

в) вертикально, отверстием вверх

г) в любом положении

3.Индикатор фенолфталеин изменяет бесцветную окраску в растворах щелочей на:

а) желтую

б) фиолетовую

в) малиновую

г) не изменяет

4. Вещества только с ионными связями

а) Li_2O, K H, Mg_3N_2 в) Al F_3, PH_3, Na H SO_4

б) K Br, K H S, K H г) Ba S, Ag F, Cr $(NO_3)_2$

5. При обычных условиях протекает реакция между водой и:

а) $Cu(OH)_2$

б) Na

в) AgCl

г) AL_2O_3

6.В периодической системе элементов номер периода всегда соответствует числу:

а) всех электронов в атоме

б) валентных электронов в атоме

в) электронов, находящихся на внешнем уровне

г) числу уровней, на которых, расположены электроны в атоме

7.Назовите элемент с электронной формулой атома……$3p^6\ 3d^{10}\ 4s^2\ 4p^4$
а) селен
б) алюминий
в) цинк
г) титан

II уровень

1. Найдите ряд, в котором все вещества реагируют с гидроксидом калия:
а) HNO_3, SO_3,$Ca(OH)_2$, $CaCO_3$
б) Al_2O_3, CO_2, $Zn(OH)_2$, $CuCl_2$
в) $FeCl_3$, BaO, H_2SO_4, HCl
г) ZnO, BaO, P_2O_5, Al (OH)

Исследовательская деятельность

Использование метода оценки результатов обучения — Исследовательская деятельность:

Определение:

Исследовательская деятельность — это самостоятельная творческая работа учащихся, направленная на решение исследовательских задач с заранее неизвестным решением.

Цель:

Развитие у учащихся способностей к исследовательской деятельности, формирование умений и способностей самостоятельно добывать новые знания, анализировать их, делать выводы и применять полученные знания на практике.

Формы исследовательской деятельности:

- Написание исследовательских работ.
- Участие в исследовательских проектах.
- Участие в конференциях, семинарах и олимпиадах.

Основные этапы исследовательской деятельности:

- Выбор темы исследования.
- Сбор информации по теме исследования.
- Анализ собранной информации.
- Формулирование выводов и рекомендаций.
- Презентация результатов исследования.

Требования к исследовательской деятельности:

- Актуальность темы исследования.
- Научность исследования.
- Достоверность и объективность результатов исследования.
- Практическая значимость результатов исследования.

Оценивание исследовательской деятельности:

- Уровень самостоятельности учащихся.
- Уровень владения исследовательским аппаратом.
- Уровень анализа и интерпретации полученных результатов.
- Уровень презентации результатов исследования.

Преимущества использования исследовательской деятельности для оценивания результатов обучения по истории:

- Позволяет оценить исследовательские способности учащихся.
- Позволяет оценить умение учащихся работать с источниками информации.
- Позволяет оценить умение учащихся анализировать и интерпретировать полученную информация.
- Позволяет оценить умение учащихся делать выводы и применять полученные знания на практике.

Недостатки использования исследовательской деятельности для оценивания результатов обучения по истории:

- Может быть сложным и длительным процессом.
- Может потребовать специальных знаний и умений от учащихся.
- Может быть субъективным.

Вывод:

Использование исследовательской деятельности для оценивания результатов обучения по истории является эффективным способом оценки исследовательских способностей учащихся, их умения работать с источниками информации, анализировать и интерпретировать полученную информация, делать выводы и применять полученные знания на практике.

Однако, исследовательская деятельность может быть сложным и длительным процессом, может потребовать специальных знаний и умений от учащихся и может быть субъективным. Поэтому, ее применение должно быть обосновано и целесообразно.

9.2 Методические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и жизнь»

План – конспект занятия по теме:

Кислоты, их состав и названия.

Цель урока: Познакомить учащихся с классом неорганических соединений - кислотами

Задачи урока:

Образовательные.

- Познакомить учащихся с составом, названиями и классификацией кислот.
- Познакомить учащихся с важнейшими кислотами.

Развивающие.

- Развивать умения сравнивать, выделять существенные признаки и свойства объектов, классифицировать факты, делать выводы.
- Развивать мышление учащихся, память.

Воспитательные.

- Прививать культуру умственного труда.
- Развивать коммуникабельность.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Оборудование*:* периодическая таблица, таблица растворимости, кислоты. **Межпредметные связи:** биология

Пояснительная записка.

На уроке используется компьютерная презентация, которая позволяет:

- Показать дополнительный материал по теме урока;
- Является средством для обеспечения наглядности и уплотнения материала;
- Экономично расходовать время урока.

План урока.

1. Организационный этап- 1 мин.
2. Повторение - 7 мин.
3. Объяснение нового материала - 25 мин.
4. Закрепление материала - 7мин.
5. Аналитический этап – 5 мин.
6. Задание на дом - 1 мин.

<table>
<tr><td>Деятельность учителя</td><td>Деятельность учеников</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. Этап: Организационный</td></tr>
<tr><td>Учитель проверяет готовность детей к уроку</td><td>Готовятся к уроку</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. Повторение
Задача этапа: Установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях, совершенствуя при этом ЗУН.
Методы контроля: устный опрос, письменная работа</td></tr>
<tr><td>Учитель проводит:
1.Фронтальный опрос.
Слайд 2. ВОПРОСЫ:
• Какие вещества мы будем называть оксидами?
• Какие вещества мы будем называть основаниями?
• Дайте классификацию оксидов?
• Приведите примеры оксидов.
• Как классифицируют основания?
• Приведите примеры оснований.
• Охарактеризуйте свойства некоторых оснований.

2.Письменная работа. На доске: CaO, $NaOH$, HCl, $Cu(OH)_2$, H_2SO_4 , Al_2O_3, K_2O, H_2CO_3 , $Al(OH)_3$, выбрать из формул оксиды и основания. Оформить в виде таблицы:
<table>
<tr><td>оксиды</td><td>основания</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>Учащиеся отвечают на вопросы
<u>Ответы</u>:
➢ Оксиды –сложные вещества, состоящие из двух химических элементов, один из которых кислород
➢ Основания – сложные вещества, состоящие их катионов металла и одной или нескольких гидроксогрупп
➢ Оксиды металлов и неметаллов
➢ Например, углекислый газ, вода, оксид азота, оксид меди
➢ Основания одно-двух-и трехосновные, расворимые и нерастворимые
➢ Гидроксид натрия, гидроксид калия, гидроксид меди и тд.
➢ Едкие, мылкие на ощуп, в основном белые и при обычных условиях твердые вещества

Выполняют письменную работу
<u>Ответы</u>:
<table>
<tr><td>оксиды</td><td>основания</td></tr>
<tr><td>CaO, Al_2O_3, K_2O,</td><td>$NaOH$, $Cu(OH)_2$, $Al(OH)_3$</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Объяснение нового материала
Задачи этапа: Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания, знаний и способов действий, связей и отношений в объекте изучения
Методы: беседа, самостоятельная (сообщения) и индивидуальная работа учащихся</td></tr>
<tr><td>Учитель: запишем тему нашего урока: «Кислоты»</td><td>Записывают</td></tr>
</table>

Учитель: как вы думаете, какие вещества мы будем называть кислотами?	Дают предполагаемые определения
Слайд 3. Определение Кислоты – это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотных остатков.	Записывают определение и общую формулу кислот в тетрадь
Слайд 4. Общая формула кислот Н-КО Водород кислотный остаток	Знакомятся с кислотами, проговаривают формулы и названия
Слайд 5. Названия распространенных кислот • *HCl* - хлороводородная (соляная) • *HF* - фтороводородная (плавиковая) • *HBr* - бромоводородная • *HI* - йодоводородная • H_2S - сероводородная • H_2CO_3 - угольная • H_2SO_4 - серная • H_2SO_3 - сернистая • HNO_3 - азотная • HNO_2 - азотистая • H_3PO_4 - ортофосфорная • *HClO* - хлорная • *HCN* – синильная	
Слайд 6. Классификация кислот Кислоты: ➢ Бескислородные ➢ Кислород содержащие	Знакомятся с классификацией кислот, записывают схемы, приводят примеры – хотя бы 1-2х кислот Кислоты: ➢ Бескислородные *(HCl, H_2S)* ➢ Кислород содержащие (H_2SO_4, HNO_3)*
Слайд 7. Кислоты: ➢ Одноосновные ➢ Двухосновные ➢ Трехосновные	➢ Одноосновные (HNO_3 ,*HF)* ➢ Двухосновные *(H_2CO_3, H_2SO_4)* ➢ Трехосновные (H_3PO_4)*
Слайд 8. Кислоты: ➢ Твердые	➢ Твердые (лимонная) ➢ Жидкие (соляная)

➢ Жидкие Слайд 9-10. Сообщение учащегося о кислотах в природе	
Слайд 11. Где находятся кислоты? ➢ В организме человека ➢ В организме животного ➢ В организме насекомого ➢ В лекарствах ➢ В пище ➢ В растениях	Учащийся выступает с сообщением, остальные слушают, записывают основное Обсуждают - где находятся кислоты, записывают материал в тетрадь
Слайд 12. Кислоты в организме ➢ Молочная кислота в мышцах ➢ Соляная кислота в желудке	Учащийся выступают с сообщениями, остальные слушают, записывают основное
Слайд 13. Кислоты неорганические (небольшие выступления учащихся о кислотах)	
Слайд 14. H_2SO_4 - серная кислота тяжелая маслянистая жидкость, сильный окислитель, электролит. Издавна её называют «матерью всех кислот», «Купоросное масло» Концентрированная серная кислота – это бесцветная маслянистая жидкость, без запаха, примерно в два раза тяжелее воды.	
Слайд 15. HCl -хлороводородная (соляная) кислота бесцветная жидкость. Она имеет запах хлороводорода. Соляная кислота ”дымит” на воздухе – это является её характерным свойством.	
Слайд 16. Серная и соляная	

кислоты – едкие вещества, они повреждают ткань, бумагу и древесину. При попадании на кожу вызывают ожоги.

Слайд 17. HNO_3 -азотная кислота

Бесцветная летучая жидкость с резким запахом, дымит на воздухе, сильный окислитель.

Её называют «царицей всех кислот»

Она необходима для взрывчатых веществ, для красителей, лаков, лекарств.

Фотопленка, целлулоид, полимеры, удобрения – вот ее применение.

Слайд 18. CH_3COOH - уксусная кислота - самая древняя . Упоминания о ней содержатся в древнейших рукописях. Впервые она получена из виноградного сока

Слайд 19. H_2CO_3 – угольная кислота

В свободном виде не существует, так как разлагается на воду и соответствующий газ

4. Закрепление материала

Задачи этапа: Формирование целостной системы ведущих знаний по теме

Методы: беседа, самостоятельная и индивидуальная работа учащихся

Слайд 20.

Задание: Дайте характеристику кислот

1 вариант: азотной

2 вариант: фосфорной

По плану:

1. Формула
2. Наличие кислорода
3. Основность
4. Растворимость
5. Степени окисления

Выполняют задание

Ответы:

Азотная	Фосфорная
HNO_3	H_3PO_4
Кислородсодержащая	Кислородсодержащая
Одноосновная	Трехосновная
Растворимая	Растворимая
$H^{+1}N^{+5}O_3^{-2}$	$H_3^{+1}P^{+5}O_4^{-2}$
N_2O_5	P_2O_5

элементов 6. Соответствующий оксид Выполнение упражнений по учебнику после параграфа	Выполняют
5. Аналитический этап Задачи: Дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы Методы: беседа	
Учитель: предлагаю сделать выводы по уроку	Делают выводы
6. Домашнее задание Задачи: Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.	
Слайд 21. § 20	Записывают домашнее задание

Список литературы.

1. *В.Г. Денисова* “Химия. Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна”, Волгоград 2009.

2. *Т.А. Боровских* “Обучение химии в 8 кл. Методическое пособие.”, Москва 2007.

План – конспект занятия по теме:
«Учусь создавать исследовательский проект самостоятельно»

Направление деятельности: социально – педагогическое.

Вид организации дистанционной учебной деятельности: Веб-занятия (видеоконференцсвязи) через Skype, Zoom.

Организация дистанционного метода доставки учебно-методического материала: электронная почта, WhatsApp

Форма учебной деятельности: семинары и коллоквиумы

Метод обучения: беседа, обсуждения, дискуссия.

Цель: Формирование и закрепления знаний умений навыков по теме «Учусь создавать исследовательский проект самостоятельно»

Задачи:

Закрепить знания обучающихся

Развить у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности,

Научить их применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

Воспитание целеустремленности и настойчивости

Структура занятия

Структура занятия	**Ход внеурочного занятия**		**Примечания**
	Деятельность учителя	**Деятельность учащихся**	
Организационно-мотивационный этап: **Операционно-деятельностный этап:** Формулировка темы и цель Основной этап	- Добрый день, ребята. - Начинаем занятие. Давайте улыбнёмся друг другу, подарим свои улыбки. Я рада, что у нас отличное настроение. Надеюсь, что наше занятие пройдёт интересно и увлекательно. - Тема нашего занятия «учусь создавать исследовательский проект самостоятельно» Цель занятия:формирование и закрепления знаний умений навыков по теме «учусь создавать исследовательский п проект самостоятельно» - Ребята, мы с вами выполняли разные проекты. Какие проекты создавали мы вместе с вами? Молодцы! А сегодня мы с вами остановимся на исследовательский проект Все открываем учебно-методический материал которую я вам оправляла через эл.почту или через ватсап. Открыли? Молодцы! Я вам предлогаю тему проекта «Дистанционное обучения: плюсы и минусы» Так как мы все учимся дистанционно и на сегодняшний момент это актуально На примере заданной темы приступаем к рассмотрению и к рассуждению.	Приветствуют педагога Отвечают Открывают	.

	И так: Этапы исследовательской работы и проекта Для правильного выполнения исследовательской работы необходимо соблюдать **этапы исследовательской работы** учащихся, их порядок при выполнения исследования и написания проекта. Необходимо "разбить" ход выполнения работы на определенные части и временные интервалы. Этапы выполнения исследовательской работы I этап. Подготовка к исследовательской работе (проекту) 1. Найди проблему – то, что на твой взгляд хочешь изучить и исследовать; Рабята у нас по заданной теме понятно да что мы исследуем плюсы и минусы дистанционного обучения. Какие плюсы вы видите и какие минусы. 1. Назови свое исследование, т.е. определи тему исследовательской работы; У нас с вами тема есть 1. Опиши актуальность исследовательской работы,т.е. обоснуй выбор именно этой темы работы; Как вы думаете почему я вам именно эту тему дала 1. Сформулируй цель исследовательской работы и поэтапно распиши задачи исследовательской	Читают по очереди Рассуждения дискуссия Беседа	

	работы; Ребята у нас цель формируется от? Молодцы! От проблемы 5. Выбери оптимальный вариант решения проблемы; Тут мы исходя из цели работы пишем задачи и к задачам мероприятия 6. Составьте план работы т.е это наши мероприятии что мы будем делать. II этап. Планирование исследовательской работы 1. Определись, где планируешь искать и найти информацию; в нашем случае информацию мы ищем в сети интернет, социальных сайтах так как «Сидим дома» 2. Определись со способами сбора и анализа информации, т.е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию; 3. Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперемента и конечного результата); 4. Установи критерии оценки (как будешь оценивать) хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы (исследовательского проекта); 5. Распредели задачи и обязанности между учащимися в группе, если это групповой проект. III этап. Исследование (процесс	Обсуждения, рассуждения Отвечают	

	исследования, эксперимента) 1. Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты, замеры, подбери качественный и безопасный материал и оборудование для эксперимента, опыта, наблюдения и т.д. 2. Проведи то, что запланировал: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую исследовательскую работу, поисковую работу, научно-исследовательскую работу. 3. При использовании лабораторного оборудования, инструментов, при выходе на природу и т.д. соблюдай правила техники безопасности, пожарной безопасности, будь внимателен и осторожен.	Обсуждения	
Рефлексивно-оценочный этап: Подведение итогов.	IV этап. Выводы 1. Проведи анализ полученной в ходе исследовательской работы информации; 3. Сформулируй выводы (добился ли того, что ставил в цели и задачах). V этап. Отчет и защита исследовательской работы (проекта) 1. Оформи и подготовь представление результатов своей работы: защиту в виде устного отчета, устный отчета с демонстрацией, письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией; 2. Проведи защиту своей исследовательской работы (проекта) и прими участие в возможном обсуждении, давай четкие ответы на возникшие	Вопросы – ответы	

	вопроссы. VI этап. Оценка процесса и результатов проекта 1. Поучаствуй в оценке исследовательской работы путем коллективного обсуждения и самооценки. Мы сегодня свами с помнили этапы исследовательского проекта. Все поэтапно рассмотрели, дискутировали, обсудили на примере заданной темы. Какие нибудь вопросы остались у вас? К следующему занятию подготовьте цель и план вашего проекта. Всем спасибо. До свидания.		

Конспект воспитательного мероприятия на тему «Можно ли быть свободным без ответственности»

Форма проведения: дискуссия

Цель: обсудить с обучающимися значение слов «свобода» и «ответственность», показать значимость этих понятий в жизни человека.

Задачи: развивать у обучающихся осознанное понимание значимости данных понятий в реальной человеческой жизни, умение действовать сообразно нравственным законам человеческого существования.

Предварительная подготовка

I. Предложить обучающимся ответить на вопросы анкеты.

1. Какой смысл ты вкладываешь в слово «свобода»?
2. Считаешь ли ты себя свободным человеком?
3. В чем выражается твоя свобода?
4. От чего ты считаешь себя зависимым?
5. Считаешь ли ты себя ответственным человеком?
6. Какие качества ответственного человека ты можешь назвать?

7. Какие качества ответственного человека присущи тебе?

8. Какие качества ответственного человека тебе хотелось бы в себе развить?

II. Обучающимся можно предложить раскрыть собственное понимание афоризмов, которые даны в книге В.Г. Кротова «Массаж мысли» и сравнить их с толкованием данных понятий в словаре В.И. Даля. Ребята могут готовить эту часть дискуссии по группам. Задания учащимся можно приготовить в конвертах. Они могут быть следующего содержания:

Конверт 1

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «свобода» и сравните его со следующим определением: «Свобода - это возможность становиться самим собой».

2. Дайте собственное объяснение этому определению.

3. Приведите примеры подтверждений или опровержений из собственных наблюдений.

Конверт 2

1. Найдите в словаре В.И. Даля толкование слова «ответственность» и сравните его со следующим определением: «Ответственность - это груз, дающий силы».

2. Дайте собственное объяснение этому определению.

3. Приведите примеры подтверждения или опровержения данных определений из собственных наблюдений.

III. Можно подготовить плакат под названием «Статистика по проблеме». Для этого можно провести заранее опрос родителей, учащихся и педагогов. Плакат можно построить следующим образом - слева написать положения: «Я - свободен», «Я - зависим», «Я — ответствен», «Я - безответствен», а справа отметить количество человек, признающих в себе эти качества. Плакат выглядит примерно так:

Я свободен - 10 чел.

Я зависим - 20 чел.

Я ответствен - 10 чел.

Я безответствен - 20 чел.

В плакате необходимо отразить ответы участвовавших в опросе.

Ход воспитательного мероприятия

I. Обсуждение данных плаката «Статистика по проблеме».

В ходе диспута на доске можно фиксировать ответы участвующих в полемике. Вопросы дискуссии заранее сообщаются учащимся.

Примерные вопросы для дискуссии:

1. Чем должен обладать человек, чтобы быть свободным?

2. Мы управляем страстями или страсти управляют нами?

3. Чем определяется поведение человека: собственным выбором, окружающей средой или обстоятельствами?

4. Как можно истолковать фразу А.И. Солженицына «Находясь в заключении, преодолевая тяжелые обстоятельства жизни, я чувствовал внутреннюю свободу»?

5. Может ли свобода человека ограничиваться определенными правилами?

6. Законы ограничивают свободу или создают условия быть свободным?

7. Свобода и ответственность - можно ли между этими словами поставить знак равенства?

II. В конце дискуссии учащимся предлагается объединиться в группы по 4 человека, чтобы выполнить завершающий этап обсуждения проблемы. Несколько групп должны определить и составить правила поведения или нравственный свод законов, регламентирующий поведение свободного и ответственного человека. Учащиеся выполняют работу в течение 5-7 минут, а затем представляют в доказательной форме то, что у них получилось.

Другие группы ребят получают задание - изобразить с помощью карандашей и красок понятия «ответственность» и «свобода». Это Должны быть яркие красочные плакаты, которые помогут человеку в трудной жизненной ситуации и заставят задуматься при принятии определенного решения. Свои работы ребята должны представить в течение 2-3 минут и защитить их. Эти задания (плакаты и **своды законов) могут быть предварительной работой учащихся при подготовке к дискуссии.**

9.3. Календарно-тематическое планирование к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и жизнь»

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечание
			По плану	По факту		
Раздел 1. Вводное занятие (4 часа)						
1.	Вводное занятие *Теория:* Инструктаж по ТБ. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Предмет и задачи курса. Цель курса, его структура, обзор литературы по курсу.	2			Беседа	
2.	*Теория:* Знакомство с лабораторным оборудованием Основные источники научно-исследовательского анализа.	2			Беседа	
Раздел 2. Скорая химическая помощь - химчистка на дому (4 часа)						
3.	*Теория:* Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, от пищевых продуктов, крови, краски. Чистка верхней одежды, драпировок, диванов, ковров, меха.	2			Практическая работа	
4.	*Практическая работа №1* Удаление пятен с одежды	2				
Раздел 3. Продукты питания (46 часа)						
5.	*Теория:* Общая характеристика продуктов питания. Составные части пищи. Качественный анализ продуктов питания.	2				
6.	*Теория:* Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу.	2				
7.	*Теория:* Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков.	2				
8.	*Теория:* Жиры. Значение и применение жиров (не только в	2				

	пище). Польза жиров в питании человека. Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».					
9.	*Теория:* Углеводы = углерод + вода – не все так просто.	2				
10.	*Теория:* Сахар – еще не значит «сладкий». Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара. Получение инвертного сахара. Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?	2				
11.	*Теория:* Характеристика витаминов и ферментов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух». Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности. Технология их приготовления. Минеральные вещества.	2				
12.	*Теория:* Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. Когда соль – яд.	2				
13.	*Теория:* Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.	2				
14.	*Теория:* Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	2				
15.	*Теория:* Химизм процесса варки пищи. Химические процессы в технологии приготовлении пищи. Гашение соды. Брожение. Денатурация белков..	2				
16.	*Теория:* Химическая структура веществ и вкус. Вкусовые продукты. Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции	2				
17.	*Теория:* Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.	2				

18.	*Теория:* «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету?	2				
19.	*Теория:* Искусственная пища. Биотехнология: достижения и прогнозы.	2				
20.	*Практическая работа №2* Анализ продуктов питания на содержание белков	2				
21.	*Практическая работа №3* Обнаружение ферментов в продуктах питания	2				
22.	*Практическая работа №4* Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом	2				
23.	*Практическая работа №5* Обнаружение крахмала и белка в пищевых продуктах.	2				
24.	*Практическая работа №6* Анализ продуктов питания на содержание нитратов и нитритов	2				
25.	*Практическая работа №7* Качественные реакции на витамины	2				
26.	*Практическая работа №8* Сворачивание белка куриного яйца при нагревании. Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта	2				
27.	*Практика:* Экскурсия в школьную столовую.	2				
Раздел 4. Синтетические моющие средства (СМС) и средства ухода за предметами домашнего обихода (16 часов)						
28.	*Теория:* Моющие средства в быту. Из истории моющих средств. Синтетические моющие средства. Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии.	2				
29.	*Теория:* Отравление бытовыми химикатами (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.) Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.	2				

30.	*Теория:* Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».	2				
31.	*Теория:* Чем и как стирать, белить, крахмалить. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств	2				
32.	*Теория:* Химия в стиральной машине. Кальцинированная сода и тринатрийфосфат – для чего они здесь.	2				
33.	*Теория:* Жёсткость воды и её устранение. Образование и удаление накипи. Удаление ржавчины. Средства для удаления накипи и ржавчины.	2				
34.	*Практическая работа№9* Удаление накипи с эмалированной посуды и предотвращение её образования	2				
35.	*Практическая работа №10* Удаление ржавчины	2				
Раздел 5. Химические средства гигиены и косметики (16 часов)						
36.	*Теория:* Искусство косметики. Состав косметических средств. pH. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др. Соль для ванны.	2				
37.	*Теория:* Состав лака для ногтей. Вещества - носители запаха.	2				
38.	*Теория:* Классификация красителей для волос. Принципы действия дезодорантов. Волшебные превращения причёсок. Пудры и аэрозоли.	2				
39.	*Теория:* Кремы и их назначение.	2				
40.	*Теория:* Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама.	2				
41.	*Теория:* Лосьон для загара и солнцезащитное средство.	2				
42.	*Теория:* Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Средства ухода за зубами.	2				

	Демонстрации: образцы средств ухода за зубами.					
43.	*Практическая работа №11* Состав зубных паст. Чистка зубов.	2				
Раздел 6. Химия лекарств (24 часа)						
44.	*Теория:* Лекарственные препараты. Классификация лекарств в домашней аптечке. Аптека – рай для химика.	2				
45.	*Теория:* Аптечный йод, чем он отличается от истинного йода.	2				
46.	*Теория:* Марганцовка и глицерин – опасное сочетание. Формалин.	2				
47.	*Теория:* Как посеребрить монету и стекло. Салициловая кислота и салицилаты. Желудочный сок. Необычный препарат «Ликоподий».	2				
48.	*Теория:* Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы.	2				
49.	*Теория:* Спирт и спиртовые настойки. Сорбит: тоже спирт. Эфиры из аптеки. Мазь «Вьетнамский бальзам».	2				
50.	*Теория:* Перекись водорода, активированный уголь и другие старые знакомые.	2				
51.	*Теория:* Антибиотики. Классификация и спектр действия на организм человека. История аспирина. Аспирин: за и против.	2				
52.	*Теория:* Кто готовит и продаёт нам лекарства. Прогноз взаимного действия лекарственных средств.	2				
53.	*Практическая работа №12* Состав домашней аптечки	2				
54.	*Практическая работа №13* Исследование лекарственных препаратов методом “пятна” (вязкость);	2				
55.	*Практическая работа №14* Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля.	2				
Раздел 7. Загрязнение воды (12 часов)						
56.	*Теория:* Откуда приходит вода и куда она уходит. Вода - самое	2				

	необычное вещество.					
57.	*Теория:* Некоторые распространённые загрязнители воды. Загрязнение тяжёлыми металлами. Кислотные дожди.	2				
58.	*Теория:* Инфекционные факторы. Свалки и протекающие подземные резервуары.	2				
59.	*Теория:* Сельскохозяйственное загрязнение воды. Загрязнение теплом.	2				
60.	*Теория:* Обработка сточных вод: первичная, вторичная и третичная. Обработка питьевой воды.	2				
61.	*Практика:* Экскурсия в музей Симферопольского водохранилища	2				
Раздел 8. Влияние вредных привычек на организм человека (10 часов)						
62.	*Теория:* Токсическое действие этанола на организм человека.	2				
63.	*Теория:* Курить – здоровью вредить!	2				
64.	*Теория:* Наркомания – опасное пристрастие.	2				
65.	*Практическая работа №15* Действие этанола на белок	2				
66.	*Практическая работа №16* Влияние табачного дыма на дыхательную систему человека	2				
Раздел 9. Самостоятельная работа над проектом (10 часов)						
67.	*Самостоятельная работа над проектом.* Выбор темы. Постановка цели и задач. Подбор теоретического материала.	2				
68.	*Самостоятельная работа над проектом.* Работа над презентациями.	2				
69.	*Самостоятельная работа над проектом*. Работа над практической частью исследования	2				
70.	*Самостоятельная работа над проектом*. Работа над выводами проведенного исследования. Подготовка доклада к защите.	2				
71.	Защита исследовательских работ	2				
Раздел 10.Итоговое занятие (2 часа)						
72.	Итоговое занятие Подведение итогов учебного	2			Беседа	

	года.					
	ИТОГО	**144**				

9.4. Лист корректировки
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Химия и жизнь»

№ п/п	*Дата корректировки*	*Причина корректировки*	*Согласование с руководителем учреждения*