

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Стодолиценская средняя школа

ПРИНЯТО

Протокол заседания
педагогического совета

№1 от 29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Приказ №267а от 30.08.2024г

_____ В. А. Скобляков

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности **«Человек в химическом пространстве»**

**Программа реализуется в Центре образования естественнонаучного и
технологического профилей «Точка роста»**

Программа рассчитана на детей в возрасте 13-14 лет

Срок реализации 1 год

Автор-составитель:

Акимова Людмила Михайловна,
педагог дополнительного образования

п. Стодолище, 2024год

Пояснительная записка.

Проектирование и реализация разноуровневой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Человек в химическом пространстве» осуществляется в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- приказом Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- устав МБОУ Стодолищенской СШ

Уровень освоения – стартовый, базовый

Объем программы: 102 часа

Форма организации образовательного процесса: очная

Срок освоения: 1 год обучения (34 недели).

Режим занятий: 3 занятия в неделю по 1 часу.

Адресат программы: обучающиеся 13-14 лет.

Программа разработана для учащихся среднего школьного возраста. Группы учащихся могут быть разновозрастные.

Программа способствует социальной адаптации детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Так же программа доступна для детей:

- проживающих в сельской местности и на труднодоступных и отдаленных территориях

Программа может быть реализована в сетевой и дистанционной форме.

Актуальность. М.В. Ломоносов еще в 18 веке говорил: «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие». А в настоящее время, тем более, невозможно представить жизнь без химии и ее достижений. Химия у нас на кухне, химия чистит, стирает, убирает, химия – хозяйка домашней аптечки и помощница садовода. Быть химически безграмотным человеком сегодня просто недопустимо. Практическая значимость данной программы заключается в распространении информации о свойствах веществ, применяемых нами, их

значении и безопасном обращении с ними. А также важно знать влияние химических веществ, применяемых нами в повседневной жизни, на здоровье человека и окружающую среду.

Отличительные особенности.

С целью повышения мотивации обучающихся к изучению химии и доступности восприятия новых знаний в рамках школьной системы дополнительного образования была разработана программа «Человек в химическом пространстве». Программа ориентирована на учащихся такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

С учетом психологических особенностей детей курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня».

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения являются:

- продуктивный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

На занятиях по программе, реализуемой в центре «Точка роста», мы проводим химические исследования различной направленности: пищевой, экологической. Одним из самых эффективных видов деятельности для детей является исследование – это исследовательские работы, доклады и проекты. Химические исследования в основном направлены на пропаганду сохранения и укрепления здоровья. В процессе данной деятельности ребята выступают в роли химиков-аналитиков.

Программа рассчитана на 3 часа в неделю в течение 1 года, то есть 102 часа.

Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых, полезных в жизни сведений о веществах. Казалось бы, для работы по такой программе необходима богатая материальная база химического кабинета школы. Но изучать на занятиях предлагается вещества, которые имеются у нас на кухне и в ванной комнате, в домашней аптечке, в продовольственном и хозяйственном магазинах, и на берегу реки. Поэтому, проблем с приобретением большинства «реактивов» не возникнет.

Цель: формирование первичных навыков исследовательской деятельности в области химии с целью безопасного обращения с химическими веществами, применяемыми в быту.

Изучение курса способствует решению следующих задач:

1. способствовать формированию у обучающихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту;
2. способствовать выработки навыков безопасного обращения с химической посудой и веществами;

3. развивать познавательный интерес, мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение;

4. способствовать формированию навыков здорового образа жизни и экологической культуры.

Для этого используются следующие **виды проведения занятий**:

учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами - мастер-классы, выставки, творческие мастерские.

Формы подведения итогов реализации программы (выставки, исследовательские работы, творческие работы, праздники и т.д.).

Требования к результатам обучения:

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

По итогу реализации образовательной программы «Человек в химическом пространстве» *у обучающегося будут сформированы:*

Личностные результаты

Обучающийся сможет:

- развить интеллектуальные способности и логическое мышление на основе выполненных практических заданий;
- сформировать представление о роли химии в нашей жизни (в быту);
- приобрести опыт проектно-исследовательской деятельности в предметной области «Химия».
- овладеть навыками социальной деятельности;

Метапредметными результатами изучения курса является формирование

УУД (универсальные учебные действия):

Регулятивные УУД

Обучающийся сможет:

- планировать предстоящую практическую работу, соотносить свои действия с поставленной целью, прогнозировать действия, необходимые для получения планируемых результатов;
- осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода самостоятельной работы;
- самостоятельно организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы;
- осуществлять поиск наиболее эффективных способов достижения результата в процессе совместной деятельности;
- действовать конструктивно, в том числе в ситуациях неуспеха, за счет умения осуществлять поиск с учетом имеющихся условий.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся сможет:

- организовывать совместную работу в паре или группе: распределять роли, осуществлять деловое сотрудничество и взаимопомощь;

– формулировать собственное мнение и транслировать варианты решения, аргументировано их излагать, выслушивать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы;

– проявлять заинтересованное отношение к деятельности своих товарищей и результатам их работы, комментировать и оценивать их достижения в доброжелательной форме, высказывать им свои предложения и пожелания;

– совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, опираясь на приобретенный опыт в ходе занятий.

Познавательные УУД

Обучающийся сможет:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения практических задач ;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Предметные результаты:

• формирование представлений о науке химии, ее роли в жизни человека. В том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;

• формирование первичных навыков безопасного использования веществ в быту;

• формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о химических и физических явлениях;

• овладение элементарными практическими умениями использования приборов и химической посуды;

• овладение основными навыками использования химических веществ, применяемых в повседневной жизни;

• формирование умений и навыков использования разнообразных научных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды;

• формирование представлений об особенностях экологических проблем, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в

окружающей среды.

Условия реализации программы:

Материально-технические. Для полной реализации данной программы используется кабинет химии с соответствующим оборудованием и мебелью, кабинеты «Точки роста».

Методические. Для обеспечения работы имеются все необходимые методики, соответствующие требованиям федерального компонента базовых стандартов общеобразовательных школ и внешкольных учреждений, нормативная документация по ТБ, необходимая учебная и познавательная литературы, компьютерный класс, набор химических реактивов и химической посуды.

Формы и методы отслеживания промежуточного результата: зачетные занятия, участие в конкурсах и выставках, отчетные собрания, творческие работы. **Формы аттестации/контроля:** разрабатывают и защищают индивидуальный или групповой проект и представляют его на итоговых занятиях. Диагностические исследования проводятся в соответствии с программой мониторинга образовательных достижений учащихся МБОУ Стодолищенская СШ при использовании следующих диагностических методик:

- Методика В.П. Степанова «Уровень личностных результатов обучающихся»
- Анкета «Уровень мотивации обучающихся к занятиям в объединении»;
- Карта мониторинга по Л.Н. Буйловой (предметные и метапредметные результаты обучающихся).

Учебный план.

№п/п	Название раздела, темы	Всего часов	Теория (кол. часов)	Практика (кол. часов)	Формы контроля
1	Введение	6	3	3	тест
2	История развития химии. Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком.	3	2	1	тест
3	Смеси в жизни человека	4	3	1	проект
4	Химия пищи	12	4	8	Проект
5	Химия на кухне	5	3	2	Проект
6	Химия чистит, стирает, убирает.	11	7	4	Проект
7	Химия — хозяйка домашней аптечки.	6	3	3	выставка, проект

8	Химия красоты и жизни	6	2	4	выставка
9	Спички	3	2	1	презентация
10	Бумага	4	3	1	этапы выполнения проекта
11	В мире красок и карандашей	4	3	1	презентация
12	Стекло	4	3	1	презентация
13	Керамика	5	4	1	презентация
14	Химия полимеров	6	4	2	презентация
15	Химия и ювелирные украшения.	2	1	1	презентация
16	Химия - помощница садовода и огородника.	16	12	4	проект
17	Разработка индивидуальных проектов. Оформление выставки.	4	4	0	проект
18	Защита исследовательских проектов.	1	1	0	презентация
	Итого	102	64	38	

Основное содержание программы.

Введение (6 ч.).

Организационное занятие. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Правила безопасного обращения с бытовыми химикатами и химическими реактивами. Оказание первой доврачебной помощи в случае отравления органическими веществами, ожогов (химических, термических), порезов. Рабочее место химика-новичка: оборудование лабораторного стола, использование защитной одежды, нагревательных приборов. Правила работы с химической лабораторной посудой и оборудованием, правила электробезопасности и пользования вытяжным шкафом. Практическая работа №1 «Обращение с химической посудой». Практическая работа №2 «Обращение с нагревательными приборами». Практическая работа №3 «Основные операции в химическом эксперименте».

Стартовый уровень: обращение с химической посудой.

Базовый уровень: проведение химических операций с использованием простейшего химического оборудования.

История развития химии. Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком. (3 ч.)

История развития химии, вклад русских ученых. Химия – творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в

повседневной жизни человека. Практическая работа №4 «Получение каучука из листьев фикуса».

Стартовый уровень: собирание млечного сока с каучуконосов.

Базовый уровень: получение каучука из листьев фикуса.

Смеси в жизни человека (4)

Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека. Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Использование хлорида натрия в химической промышленности. Практическая работа №5 «Очистка загрязненной поваренной соли».

Стартовый уровень: отработка навыков фильтрования.

Базовый уровень: фильтрование и выпаривание раствора поваренной соли.

Химия пищи (12 ч.)

Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, соли. Химия продуктов растительного и животного происхождения. Физиология пищеварения. Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.

Практическая работа №6 «Определение качества меда. Проверка меда на наличие крахмала, мела, сахарозы».

Практическая работа № 7 «Определение витаминов А, С, Е в растительном масле».

Практическая работа №8 «Определение нитратов в продуктах».

Практическая работа №9 «Анализ прохладительных напитков».

Практическая работа № 10 «Определение содержания жиров в семенах растений».

Практическая работа № 11 «Качественные реакции на присутствие углеводов».

Практическая работа № 12 «Исследование органического состав жевательной резинки и чипсов».

Практическая работа № 13 «Исследование органического состава мороженого и шоколада».

Совместная работа с родителями «Моё меню»

Стартовый уровень: в домашних условиях проводить обнаружение жиров, углеводов в продуктах питания.

Базовый: в химической лаборатории проводить качественные реакции на белки, жиры, углеводы, витамины, нитраты, обнаруживать их в продуктах питания.

Химия на кухне (5 ч.)

Поваренная соль и ее свойства. Когда соль – яд. Кислоты на кухне.

Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Металлы на кухне. Применение моющих и чистящих средств на кухне.

Практическая работа №14 «Удаление ржавчины»

Практическая работа №15 «Определение pH моющих и чистящих средств, применяемых на кухне» **Домашний эксперимент** «Исследование моющих

свойств пищевой соды и горчицы»

Стартовый: знать способы удаления ржавчины подручными средствами, определять характер среды чистящих и моющих средств с помощью индикаторной бумаги.

Базовый: применяя знания о химических свойствах основных классов неорганических веществ подбирать соответствующие средства для удаления ржавчины, чистящих и моющих средств для кухни.

Химия чистит, стирает, убирает (11 ч.)

История мыла, виды. Отличие хозяйственного и туалетного мыла.

Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». Зубная паста. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств? Жесткость воды и методы ее устранения. Щелок: как его варили в старину.

Практическая работа №16 «Изготовление щёлока».

Практическая работа № 17 «Исследование свойств щёлока».

Практическая работа №18 «Изготовление ароматического мыла».

Практическая работа № 19» Определение pH в мылах и шампунях».

Практическая работа № 20 «Приготовление пены для ванны».

Практическая работа № 21 «Определение в зубной пасте минеральных компонентов».

Практическая работа № 22 «Приготовление зубной пасты в домашних условиях»

Совместная работа с родителями: акция «МОЙДОДЫР»

Стартовый: изготовление щелока, приготовление мыла в домашних условиях методом переплавки, определение характера среды моющих и чистящих средств, применяя растительные индикаторы.

Базовый: применение щелока для стирки; исследование моющих свойств домашнего мыла; определение pH разных видов мыла и шампуня, применяя цифровую лабораторию; умение подбирать моющие средства под тип кожи.

Химия — хозяйка домашней аптечки (6ч.)

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого. Необычные свойства обычной зеленки.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода.

Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка».

Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт.

Старые лекарства, как с ними поступить.

Практическая работа № 23 «Определение витаминов в препаратах поливитаминов».

Практическая работа № 24 «Приготовление раствора перманганата калия определённой концентрации».

Практическая работа № 25 «Приготовление раствора борной кислоты определённой концентрации».

Совместная работа с родителями «Путешествие в домашнюю аптечку».

Стартовый: приготовление раствора перманганата калия и борной кислоты, определение витаминов в поливитаминах.

Базовый: применение приготовленных растворов перманганата калия и борной кислоты в различных условиях, подбор витаминов по возрастным категориям.

Химия красоты и жизни (6 ч.)

Химия ароматов. История эфирных масел. Развитие ароматов в Египте. Ароматы в Греции и Риме. Духи Европы. Физиология восприятия ароматов. Ароматерапия. Правила ароматерапии. Эфирные масла. Строение, свойства. Классификация эфирных масел. Получение эфирных масел.

Практическая работа № 26 «Синтез этилсалицилата из аспирина»

Практическая работа № 27 «Создание парфюмерных композиций из композиции готовых эфирных масел»

Цена красоты: губная помада. Историческая справка. Виды губной помады. Состав губной помады. Возможные опасности губной помады.

Практическая работа №28 «Качественное определение витамина А».

Практическая работа №29 «Качественное определение витамина Е».

Домашний эксперимент. «Приготовление губной помады в домашних условиях»

Стартовый: создание парфюмерных композиций из готовых эфирных масел, приготовление губной помады в домашних условиях.

Базовый: проведение качественных реакций на содержание витаминов А и Е в губной помаде.

Спички (3 ч.)

Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. Окислительно-восстановительные процессы, протекающие при зажигании спичек. Виды спичек. Спичечное производство в России.

Практическая работа №30 «Изучение свойств различных видов спичек (бытовых, охотничьих, термических, сигнальных, каминных, фотографических)»

Стартовый: изучение свойств различных видов спичек.

Базовый: применение различных видов спичек.

Бумага (4 ч.) От пергамента и шелковых книг до наших дней. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.

Практическая работа № 31 «Изучение свойств различных видов бумаги».

Стартовый: изучение свойств различных видов бумаги.

Базовый: изготовление бумаги из макулатуры.

В мире красок и карандашей (4 ч)

Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс

изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в живописи.

Практическая работа №32 «Изготовление минеральных пигментов разных цветов».

Стартовый: изучение состава и свойств различных красок.

Базовый: изготовление минеральных красок различных цветов.

Стекло (4 ч.)

История стеклоделия. Получение стекол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стекла.

Практическая работа №32 «Изучение физических свойств различных стёкол».

Стартовый: изучение физических свойств стекол.

Базовый: подбор стекол для витража.

Керамика (5 ч)

Керамика виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов. Изделия из керамики.

Практическая работа № 33 «Исследование физико-химических свойств глин».

Стартовый: исследование свойств глин нашей местности.

Базовый: подбор глин для изготовления детских игрушек.

Химия полимеров. (6ч.)

Рожденные в лаборатории: полимеры, их свойства и применение. Украшения из керамики и полимерных материалов, покрытых эмалью. Тефлон: свойства и применение. Изделия из полимерных материалов в медицине. Полимеры в быту.

Практическая работа №34 «Исследование физических свойств пластмасс».

Практическая работа №35 «Разработка памятки по использованию пластмассовых предметов на кухне».

Стартовый: исследование физических свойств пластмасс.

Базовый: подбор безопасных пластмассовых изделий для кухни. Разработка памятки по использованию пластмассовых предметов на кухне.

Химия и ювелирные украшения (2 ч.)

Украшения из металла, декоративных камней, природных материалов, керамики, полимерных материалов, покрытых эмалью.

Практическая работа № 36 «Изготовление украшения из бисера, керамических бусин, полимерных материалов»

Совместная работа с родителями: творческая работа «Туалетный столик»

Стартовый: Изготовление украшения из бисера, керамических бусин, полимерных материалов.

Базовый: подбор и изготовление индивидуального украшения из керамики

Химия – помощница садовода. (16 ч.)

Почва. Состав почвы. Известь. Кислота. Зола. Торф. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Элементы питания растений. Химические средства борьбы с вредителями растений. Химические способы борьбы с болезнями растений.

Практическая работа № 36 «Изучение состава различных почв».

Практическая работа № 37 «Подкармливание» растений минеральными удобрениями».

Практическая работа № 38 «Различные виды обработки растений от тли».

Практическая работа № 39 «Приготовление раствора бордосской жидкости».

Совместная работа с родителями: экскурсия «Садовый участок».

Стартовый: изучение состава различных почв, приготовление раствора минерального удобрения, обрабатывающих средств.

Базовый: определение по внешнему виду заболевания растения, его обработка и подкормка.

Разработка индивидуальных проектов (4 ч.)

Защита исследовательских проектов.(1ч.)

Календарный учебный график .

№ П/П	месяц	Форма занятия	Кол -во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	сентябрь	беседа	1	Введение. История развития химии. Химические элементы.	тест
2	сентябрь	беседа	1	Техника безопасности при проведении опытов.	творческая работа
3	сентябрь	практикум	1	Первая помощь при различных видах травм, полученных при проведении опытов.	творческая работа
4	сентябрь	практикум	1	Назначение химической посуды. Практическая работа «Обращение с химической посудой»	творческая работа
5	сентябрь	практикум	1	Пр. р. «Обращение с нагревательными приборами»	отчет
6	сентябрь	практикум	1	Пр. р «Основные операции в химическом эксперименте»	отчет
7	сентябрь	беседа	1	Химические элементы. Химия – творение природы и рук человека.	творческая работа
8	сентябрь	беседа	1	Обзор важнейших классов химических соединений, используемых человеком.	отчет
9	сентябрь	практикум	1	Химические вещества в повседневной жизни человека. Практическая работа «Получение каучука из листьев фикуса»	Мини-проект

10	сентябрь	беседа	1	Смеси в жизни человека. Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни.	творческая работа
11	сентябрь	практикум	1	Пр.р. «Очистка загрязненной поваренной соли»	Мини-проект
12	октябрь	беседа	1	Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека.	творческая работа
13	октябрь	беседа	1	Использование хлорида натрия в химической промышленности	творческая работа
14	октябрь	беседа	1	Химия и пища. Из чего состоит пища. Основные компоненты пищи	творческая работа
15	октябрь	беседа	1	Химия продуктов растительного и животного происхождения.	творческая работа
16	октябрь	беседа	1	Продукты быстрого приготовления и особенности их производства.	творческая работа
17	октябрь	практикум	1	Практическая работа «Определение качества мёда»	отчет
18	октябрь	мастер-класс	1	Практическая работа «Определение витаминов А,С,Е в растительном масле»	презентация
19	октябрь	практикум	1	Практическая работа» Определение нитратов в продуктах»	мини-проект
20	октябрь	беседа, практикум	1	Практическая работа «Анализ прохладительных напитков»	презентация
21	октябрь	практикум	1	Практическая работа «Определение содержания жиров в семенах растений»	творческая работа
22	октябрь	практикум	1	Практическая работа «Качественная реакция на содержание углеводов в овощах и фруктах»	отчет
23	октябрь	практикум	1	Практическая работа «Исследование органического состава мороженого и шоколада»	отчет
24	ноябрь	практикум	1	Практическая работа «Исследование органического состава чипсов и жевательной резинки»	творческая работа

25	ноябрь	беседа	1	Итоговое занятие «Химия и пища». Совместная работа с родителями «Моё меню».	презентация
26	ноябрь	беседа	1	Химия на кухне. Кислоты на кухне.	творческая работа
27	ноябрь	Беседа, практи кум	1	Металлы на кухне. Практическая работа «Удаление ржавчины «	творческая работа
28	ноябрь	беседа	1	Средства бытовой химии, применяемые на кухне.	презентация
29	ноябрь	практи кум	1	Практическая работа «Определение pH моющих и чистящих средств, применяемых на кухне»	отчет
30	ноябрь	Мастер -класс	1	Итоговое занятие «Химия на кухне»	проект
31	ноябрь	практи кум	1	Химия чистит, стирает, убирает. Что такое щёлк? Практическая работа «Приготовление щёлока»	творческая работа
32	ноябрь	беседа	1	Мыло: история, виды, состав.	презентация
33	ноябрь	практи кум	1	Практическая работа «Изготовление ароматического мыла»	выставка
34	ноябрь	Творч. мастер ская	1	Синтетические моющие средства и поверхностно-активные вещества.	презентация
35	ноябрь	беседа	1	Косметические моющие средства	творческая работа
36	декабрь	практи кум	1	Практическая работа «Определение pH в мылах и шампунях «	отчёт
37	декабрь	практи кум	1	Практическая работа «Приготовление пены для ванны»	выставка
38	декабрь	беседа	1	Зубная паста, классификация, состав, требования, предъявляемые к зубной пасте. Совместная работа с родителями «Акция МОЙдоДЫР».	презентация
39	декабрь	практи кум	1	Практическая работа «Определение в зубной пасте минеральных компонентов»	отчет
40	декабрь	практи кум	1	Практическая работа «Приготовление зубной пасты в	выставка

				домашних условиях»	
41	декабрь	Творческая мастерская	1	Итоговое занятие «Химия в ванной комнате». Домашний эксперимент «Исследование моющих свойств пищевой соды и горчицы «	проект
42	декабрь	беседа	1	Химия –хозяйка домашней аптечки. Лекарственные препараты, их виды и назначения.	презентация
43	декабрь	беседа	1	Йод, перманганат калия, перекись водорода, активированный уголь, борная кислота, нашатырный спирт, их свойства и применение.	творческая работа
44	декабрь	практикум	1	Практическая работа «Приготовление раствора перманганата калия и борной кислоты «	отчет
45	декабрь	беседа	1	Лекарства от простуды. Витамины.	презентация
46	декабрь	практикум	1	Практическая работа «Определение витаминов в препаратах поливитаминов»	отчёт
47	декабрь	практикум	1	Итоговое занятие «Медицина научная и народная». Совместная работа с родителями «Путешествие в домашнюю аптечку»	проект
48	январь	беседа	1	Химия красоты и жизни. История эфирных масел.	презентация
49	январь	беседа	1	Ароматерапия. Правила ароматерапии.	презентация
50	январь	практикум	1	Способы получения эфирных масел. Практическая работа «Синтез этилсалицилата из аспирина»	отчёт
51	январь	практикум	1	Практическая работа «Создание парфюмерной композиции из готовых эфирных масел»	выставка
52	январь	практикум	1	Практическая работа» Качественное определение витаминов Аи Е в губной помаде»	отчёт
53	январь	Творческая мастерская	1	Итоговое занятие «Химия красоты и жизни». Домашний	презентация

		ая		эксперимент «Приготовление губной помады в домашних условиях»	
54	январь	беседа	1	Спички. История изобретения спичек	творческая работа
55	январь	беседа	1	Виды спичек. Спичечное производство в России.	творческая работа
56	январь	практикум	1	Практическая работа «Изучение свойств различных видов спичек»	отчет
57	январь	беседа	1	Бумага. От пергамента и шелковых книг до наших дней.	презентация
58	январь	беседа	1	Целлюлоза. Хлопчатобумажные ткани.	творческая работа
59	январь	беседа	1	Виды бумаги и их практическое использование.	презентация
60	февраль	практикум	1	Практическая работа «Изучение свойств различных видов бумаги»	отчет
61	февраль	беседа	1	Краски. Состав цветных карандашей. Пигменты	творческая работа
62	февраль	беседа	1	Виды красок. Процесс изготовления красок.	творческая работа
63	февраль	беседа	1	Воски и масла, применяемые в живописи	творческая работа
64	февраль	практикум	1	Практическая работа «Изготовление минеральных пигментов разных цветов»	выставка
65	февраль	беседа	1	Силикатная промышленность. История стеклоделия. Получение стекол.	творческая работа
66	февраль	беседа	1	Изделия из стекла, их свойства и применение.	выставка
67	февраль	беседа	1	Виды декоративной обработки стекол.	творческая работа.
68	февраль	практикум	1	Практическая работа «Изучение физических свойств различных стекол»	презентация
69	февраль	беседа	1	Керамика. Виды и химический состав глин.	творческая работа
70	февраль	беседа	1	Разновидности керамических материалов.	презентация
71	февраль	практикум	1	Изделия из керамики	выставка

72	март	практикум	1	Практическая работа «Исследование физико-химических свойств глин»	презентация
73	март	Мастер-класс	1	Итоговое занятие «Силикатная промышленность»	презентация
74	март	беседа	1	Химия полимеров. Украшения из керамики и полимерных материалов, покрытых эмалью.	выставка
75	март	беседа	1	Рожденные в лаборатории: полимеры их свойства и применение.	творческая работа
76	март	практикум	2	Практическая работа «Исследование свойств пластмасс»	презентация
77	март	беседа	1	Изделия из полимерных материалов в медицине.	творческая работа
78	март	практикум	1	Тефлон. Практическая работа «Разработка памятки по использованию изделий с тефлоновым покрытием»	памятка
79	март	беседа	1	Химия и ювелирные украшения. Украшения из металла, керамики, полимерных материалов». Совместная работа с родителями. творческая работа «Туалетный столик»	презентация
80	апрель	практикум	1	Практическая работа «Изготовление украшений из бисера, керамических бусин, полимерных материалов»	выставка
81	апрель	беседа	1	Химия – помощница садовода. Почва, ее состав и свойства.	творческая работа
82	апрель	беседа	1	Органические и минеральные удобрения.	творческая работа.
83	апрель	практикум	3	Практическая работа «Выращивание растений на питательном грунте»	презентация
84	апрель	практикум	2	Практическая работа «Изучение свойств различных видов почв»	проект
85	апрель	практикум	1	Практическая работа «Подкармливание» растений минеральными удобрениями»	презентация
86	апрель	беседа	1	Химические средства борьбы с	творческая

				насекомыми – вредителями.	работа
87	апрель	беседа	1	Химические способы борьбы с болезнями растений	презентация
88 - 90	апрель	практикум	3	Практическая работа «Приготовление раствора бардосской жидкости и обработка растений»	презентация
91	апрель	практикум	1	Экскурсия на пришкольный участок.	отчет
92	апрель	беседа	1	Пестициды, инсектициды.	творческая работа
93 - 94	май	практикум	2	Обобщим все, что узнали по теме «Минеральные удобрения». Совместная работа с родителями. Экскурсия «Мой садовый участок»	проект
95 - 98	май	практикум	4	Разработка индивидуальных проектов. Оформление выставки.	проекты
99 - 10 2	май	Творческая мастерская	3	Защита исследовательских проектов	презентация

Методическое обеспечение программы

Занятия проводятся в форме беседы, проводятся практикумы, мастер-классы, творческие мастерские. В течение года учащиеся выполняют как небольшие проекты, так и длительные. Тему проектов они выбирают самостоятельно. Метод проектов позволяет в максимальной мере развить навыки самостоятельной и исследовательской работы обучающихся. На занятиях используется как индивидуальная форма, так и групповая. Групповая работа над проектом заставляет учиться работать в команде.

Предполагается проведение непродолжительных практических работ, направленных на приобретение и отработку навыков по темам, а также более продолжительные творческие работы (в течение занятия).

Воспитательное значение.

Программа составлена на основе следующих принципов духовно-нравственного развития и **воспитания**:

1. *Принцип гуманистической направленности.* При организации занятий в максимальной степени учитываются интересы и потребности детей, поддерживаются процессы становления и проявления индивидуальности и субъектности школьников, создаются условия для формирования у учащихся

умений и навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения.

2. *Принцип системности.* Создается система **работы** школьников, в которой устанавливаются взаимосвязи между всеми участниками– учащимися, педагогами, родителями, социальными партнерами.

3. *Принцип креативности.* **На занятиях** поддерживается развитие творческой активности детей, желание заниматься индивидуальным и коллективным жизнетворчеством.

4. *Принцип успешности и социальной значимости.* Достижимые ребенком результаты являются не только лично значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников, членов школьного коллектива.

Изучение данного курса способствует формированию навыков здорового образа жизни и экологической культуры.

Литература.

Книга одного автора.

1.Ляликов Ю.С. Химия в часы досуга / Ю.С.Ляликов.-Кишинев.: ШТИИНЦА, 1994.-193с.

2.Шкурко Д.М. Забавная химия / Д.М. Шкурко.- М.:ВЛАДОС,1996.

Книга двух и более авторов.

1. Аликберова Л.Ю. Демонстрационные опыты по общей и неорганической химии: Учеб. Пособие для студентов вузов / Л.Ю. Аликберова, И.С. Рукк, Е.В. Савинкина. Б.Д. Степан – М.: ВЛАДОС, 2003.

2. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М.: Просвещение, 2011.- 90с.

3.Кузнецова Н.Е. Учебник для общеобразовательных учреждений 8 класс / Н.Е. Кузнецова, Н.Н Гара, И.М. Титова- М. : «Вентана-Граф», 2014.-248с.

Электронные ресурсы

1. «Федеральный Государственный образовательный стандарт». – Режим доступа : <http://www.standart.ru>

2. Российский федеральный образовательный портал.- Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>

3. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов.- Режим доступа : <http://wmlow.edu.ru>

4. Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов. Режим доступа :

<http://fcior.edu.ru>

5. Сеть творческих учителей. – Режим доступа :
<http://www.int.ru>