

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Управление образования Администрации Сысертского городского
округа

МАОУ СОШ № 3



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 9372053)

Химия и жизнь
для обучающихся 7 классов

поселок Двуреченск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дополнительная общеразвивающая программа общеинтеллектуальной направленности: «Химия и жизнь» для 7 классов составлена в соответствии с «Законом об образовании в Российской Федерации» от 21.12. 2012г. № 273-ФЗ, федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, программой «Химия для 8-11 классов» (автор Рудзитис Г.Е.), на основе программы элективного курса «Химия и повседневная жизнь человека», под редакцией Н.В. Ширшиной.

Программа рассчитана для обучающихся, проявляющих интерес к предметам естественнонаучного цикла. Она имеет прикладную направленность и служит для удовлетворения индивидуального интереса учащихся к изучению и применению знаний по химии в повседневной жизни. Структура курса позволяет в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, обобщение. В ходе занятий учащиеся проводят лабораторные и практические работы и самостоятельные домашние исследования, составляют «копилку полезных советов». Химический эксперимент даёт возможность формировать у учащихся специальные, предметные умения: работать с химическими веществами, выполнять химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту, повышает творческую активность, позволяет расширить кругозор учащихся.

Содержание программы знакомит обучающихся с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, веществами, из которых изготовлена посуда, спички, карандаши, бумага и т. п. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Темы «Вода», «Поваренная соль», «Спички», «Бумага» дают возможность актуализации экологического просвещения школьников. Лабораторные и практические занятия способствуют формированию специальных умений и навыков работы с веществами и оборудованием.

Проектные работы, тематика которых приводится в программе, позволят формировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать знания и применять их на практике, а также развивают их творческие способности.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Создание условий для поддержания интереса к изучению естественнонаучных дисциплин

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Курс предполагает ознакомление с некоторыми аспектами деятельности работников ряда профессий, требующих знаний и умений в области прикладной химии (фармацевт, лаборант, работник химчистки, специалист в области пищевых технологий) с целью допрофессиональной ориентации учащихся, что является актуальным в условиях выбора дальнейшего профиля обучения в старшей школе. Основопологающей ценностью курса будет являть также и то, что материал, изученный на занятиях будет записан на видео и представлен в качестве мини видеофрагмента в группе «Химия и жизнь» в социальной сети «Вконтакте».

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лекции, презентации, беседы, дискуссии, лабораторные работы, викторины, игры, химические вечера.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7 КЛАСС

Раздел 1. Введение - 3 ч.

Химия-творение природы и рук человека. Химия вокруг нас. Химические вещества в повседневной жизни человека. Правила работы в кабинете химии. Лабораторное оборудование, химические вещества.

Лабораторная работа №1: «Работа с нагревательными приборами».

Раздел 2. Вода - 3 ч.

Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды.

Лабораторная работа №2: «Анализ воды из природных источников».

Раздел 3. Соли в нашей жизни - 3 ч.

Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Химические кристаллы.

Практическая работа №1: «Получение поваренной соли и ее очистка, выращивание кристаллов».

Лабораторная работа №3: «Природа фейерверков».

Раздел 4. Химия и пища - 7 ч.

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

Лабораторная работа №4: «Определение содержания жиров в семенах растений».

Лабораторная работа №5: Определение нитратов в продуктах.

Лабораторная работа №6: Качественные реакции на присутствие углеводов.

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

Лабораторная работа №8: «Анализ прохладительных напитков».

Лабораторная работа №9: «Химические опыты с жевательной резинкой».

Раздел 5. Химические вещества в повседневной жизни - 5 ч.

Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. Виды спичек. Спичечное производство в России. От пергамента и шелковых книг до наших дней. Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование. Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Виды красок. Процесс изготовления красок. Воски и масла, применяющиеся в

живописи. История стеклоделия. Получение стекол. Изделия из стекла. Виды декоративной обработки стекол. Виды и химический состав глин. Разновидности керамических материалов. Изделия из керамики.

Лабораторная работа №10: «Изучение свойств различных видов спичек (бытовых, охотничьих, термических, сигнальных, каминных, фотографических)».

Лабораторная работа №11: «Изучение свойств различных видов бумаги».

Лабораторная работа №12: «Изготовление минеральных пигментов разных цветов».

Лабораторная работа №13: «Изучение физических свойств различных стекол».

Лабораторная работа №14: «Исследование физико-химических свойств глины».

Раздел 6. Химия и медицина- 4 ч.

Лекарственные препараты, их виды и назначение. Многогранный йод. Перманганат калия. Свойства перекиси водорода. Активированный уголь. Лекарства от простуды. Этиловый спирт. Самодельные лекарства.

Лабораторная работа №15: «Почему полотенце не сгорело».

Лабораторная работа №16: «Действие кристаллов перманганата калия на кожу курицы».

Практическая работа №3: «Химическая елка».

Раздел 7. Химические средства гигиены. 5 часов

Синтетические моющие средства и поверхностно-активные вещества. Порошок, паста, загустители, стабилизаторы. Косметические моющие средства. Косметические моющие средства, гели, шампуни, хозяйственное и туалетное мыло. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен. Разновидности смесей, области их использования в повседневной жизни человека.

Лабораторная работа №17: «Сравнение моющих свойств мыла и СМС».

Лабораторная работа №18: «Определение среды в мылах и шампунях».

Лабораторная работа №19: «Самодельные духи»

Практическая работа №4: «Выведение пятен с ткани».

Раздел 8. Работа над проектами - 5 ч.

Определение темы проекта. Составление плана работы над проектом. Подбор литературы. Разбор материала по проекту. Обработка результатов исследования. Написание проекта. Оформление работы. Выступление с проектами. Защита проектов.

Итоговое занятие. Деловая игра.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения содержания программы обучающийся должен:

1. повысить свой общеинтеллектуальный уровень;
2. научиться находить необходимый материал в различных источниках (книги, справочники, Интернет и др.);
3. создавать и представлять доклады в форме презентаций;
4. пользоваться химической посудой, реактивами и проводить простейшие химические опыты, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента;
5. быть готовым к осознанному выбору элективных учебных предметов в 9-11 классах.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	теория	практика
1	Введение	3	1	2
2	Вода	3	1	2
3	Соль в нашей жизни	3	2	1
4	Химия и пища	7	1	6
5	Химические вещества в повседневной жизни	5	-	5
6	Химия и медицина	4	1	3
7	Химические средства гигиены	5	1	4
8	Работа над проектами	5	1	4
	Итого	35	8	27

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие.	1			
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.	1			
3	Знакомство с лабораторным оборудованием. Лабораторная работа №1: «Работа с нагревательными приборами».	1			
4	Вода в масштабе планеты. Круговорот воды.	1			
5	Вода - основа жизни на земле.	1			
6	Экологическая проблема чистой воды. Лабораторная работа №2. «Анализ воды из различных природных источников».	1			
7	Химия и человек. Химические вещества в повседневной жизни человека.	1			
8	Практическая работа №1: «Очистка загрязненной поваренной соли. Выращивание кристаллов поваренной соли»	1			
9	Лабораторная работа №3: «Природа фейерверков».	1			
10	Химия пищи.	1			
11	Жиры. Лабораторная работа №3: «Определение содержания жиров в семенах растений».	1			

12	Белки. Лабораторная работа №4: «Определение нитратов в продуктах».	1			
13	Углеводы. Лабораторная работа №5: «Качественные реакции на присутствие углеводов».	1			
14	Витамины. Лабораторная работа №6: «Определение витаминов А, С, Е в растительном масле».	1			
15	Качество продуктов питания. Лабораторная работа №7: «Анализ прохладительных напитков».	1			
16	Качество продуктов питания. Лабораторная работа №8: «Химические опыты с жевательной резинкой».	1			
17	Спички. История изобретения спичек. Лабораторная работа №9: «Изучение свойств различных видов спичек (бытовых, охотничьих, термических, сигнальных, каминных, фотографических)».	1			
18	Бумага. От пергамента и шёлковых книг до наших дней. Лабораторная работа №10: «Изучение свойств различных видов бумаги».	1			
19	Карандаши и акварельные краски. Графит, пигменты. Лабораторная работа №11: «Изготовление минеральных пигментов разных цветов».	1			
20	Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла. Лабораторная работа №12: «Изучение физических свойств различных стекол».	1			
21	Керамика. Виды керамики. История фарфора. Лабораторная работа №13: «Исследование физико-химических свойств глины».	1			

22	Химия и медицина. Лекарства и яды в древности.	1			
23	Антидоты. Антибиотики. Лабораторная работа №14: «Почему полотенце не сгорело».	1			
24	Домашняя аптечка. Средства первой помощи. Лабораторная работа №15: «Действие кристаллов перманганата калия на кожу курицы».	1			
25	Практическая работа №3: «Химическая елка».	1			
26	Химические средства гигиены. Средства ухода за зубами.	1			
27	Химические средства гигиены. Мыло и синтетические моющие средства. Лабораторная работа №16: «Сравнение моющих свойств мыла и СМС».	1			
28	Практическая работа №4: «Выведение пятен препаратами бытовой химии».	1			
29	Косметические средства. Лабораторная работа №17: «Определение среды в мылах и шампунях».	1			
30	Аэрозоли и дезодоранты. Лабораторная работа №18: «Самодельные духи»	1			
31	Работа над проектами.	1			
32	Работа над проектами.	1			
33	Работа над проектами.	1			
34	Защита проектов.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 74622892844150726796523337175507594912532816875

Владелец Титова Марина Николаевна

Действителен с 02.07.2025 по 02.07.2026