

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 31»**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО:

Руководитель ШМО:
(должность)

Петушинская Е.Е.
(Ф.И.О.)

(подпись)

протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР:
(должность)

Файзреева А.М.
(Ф.И.О.)

(подпись)

«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «СОШ № 31»:
(должность)

Шелковникова Е.В.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Приказ № 73 от «01» сентября 2023 г.

Рабочая программа учебного курса /курса внеурочной деятельности

«Химический многогранник»

7 класс

Составители:

учителя Химии
(должность)

Петушинская Елена Евгеньевна
(Ф.И.О.)

г. Ангарск, 2023 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Внеурочная деятельность факультативного курса «Химический многогранник» организована для обеспечения досуга школьников, который позволит удовлетворить их познавательные интересы, а также снизить эмоциональное напряжение, накопившееся в течение дня. Она включает в себя знания из области физики и химии, расширяя и углубляя предметную область данных учебных предметов. Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами естествознания, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление об окружающем мире. При посещении внеурочных занятий данного курса обучающиеся могут почувствовать радость познания, приобретут умение учиться, уверенность в своих способностях.

Цель курса - развитие общекультурной компетентности учащихся через расширение и углубление химических знаний школьников, ознакомление с объектами материального мира, развитие познавательного интереса учащихся и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента и самостоятельного приобретения знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Задачи курса:

- * Сформировать начальные навыки исследовательской деятельности;
- * Повысить интерес к школьным дисциплинам и самообразованию;
- * Совершенствование умений обращения с химическими веществами, химическими приборами и оборудованием; решение экспериментальных и расчетных задач;
- * Развитие творческих способностей учащихся, целеустремленности, наблюдательности, воображения;
- * Формирование умений организовывать свой труд, пользоваться дополнительной литературой;

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения естествознания являются: Развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук; Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся; Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремлению к здоровому образу жизни; Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем различных естественных наук.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметными результатами изучения естествознания в основной школе являются: Овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений; Освоение приемов исследовательской

деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования; Формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиск и отбор источников информации (справочные издания на печатной основе и в виде СД, периодические издания, Интернет и т.д.) в соответствии с учебной задачей или реальной жизненной ситуацией; систематизация информации; понимание информации, представленной в различной знаковой системе – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.; Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами выпускников основной школы являются: В ценностно-ориентационной сфере – формирование представлений о естествознании как одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира, как важнейшем элементе культурного опыта человечества; В познавательной сфере – расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы; формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи; В сфере физической культуры – расширение представлений о здоровом образе жизни,.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

Практическая работа 1. Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания, очистки воды: фильтрация, выпаривание, отстаивание.

Вещества пищи. Поваренная соль и ее свойства. Сахар и его свойства. Что такое сода? Из чего сделан мел? Белки, жиры, углеводы: значение для организма. Какую опасность представляют из себя пищевые добавки?

Практические работы: Очистка соли. Конфетная фабрика. Превращение воды в кока-колу. Фабрика лимонада. Обнаружение крахмала в хлебе, крупах. Обнаружение жира в чипсах, орехах, семенах подсолнечника. Исследования сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок (исследование этикеток).

Индикаторы. Что такое индикаторы? Немного о кислом, уксусная кислота и ее свойства. Практические работы: Испытание индикаторами различных сред: лимонад, раствор стирального порошка, минеральная вода. Обнаружение кислот в лимоне и яблоке.

Вода. Вода и ее свойства. Растворы насыщенные и ненасыщенные.

Практические работы: Приготовление насыщенного раствора соли.

Витамины и минеральные вещества. Витамины, история открытия. Минеральные вещества.

Практические работы: Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок). Обнаружение кальция в яичной скорлупе. Удаление минеральных веществ из косточки. Приготовление зубной пасты в домашних условиях.

Аптечка. Многообразие лекарственных веществ. Практические работы: Опыты с иодом, перекисью водорода.

Химия в быту. Стиральные порошки и другие моющие средства. Мыло или мыла? Химия – повсюду; связь химии с другими науками.

Практические работы: Варение мыла.

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебных разделов	Дата проведения	
		План	Факт
1.	Химия – наука о веществах		
2.	Пр. работа №1 Ознакомление с лабораторным оборудованием		
3.	Пр. работа №2 Простейшие операции с веществом		
4.	Поваренная соль и ее свойства		
5.	№3 Очистка соли		
6.	Сахар и его свойства		
7.	Пр. работа №4 Конфетная фабрика		
8.	Пр. работа №5 Превращение воды в кокаколу		
9.	Что такое сода?		
10.	Пр. работа №6 Фабрика лимонада		
11.	Белки, жиры, углеводы: значение для организма		
12.	Пр. работа №7 Обнаружение крахмала в хлебе, крупах		
13.	Пр. работа №8 Обнаружение жира в чипсах, орехах, семенах подсолнечника		
14.	Какую опасность представляют из себя пищевые добавки?		
15.	Пр. работа №9 Исследование сухариков, чипсов, газированной воды на наличие пищевых добавок		
16.	Что такое индикаторы?		

17.	Пр. работа №10 Испытание индикаторами различных сред: лимонад, раствор стирального порошка, минеральная вода		
18.	Немного о кислот. Уксусная кислота		
19.	Пр. работа №11 Обнаружение кислот в лимоне и яблоке		
20.	Вода и ее свойства		
21.	Растворы насыщенные и ненасыщенные Пр. работа №12 Приготовление насыщенного раствора соли и выращивание кристаллов		
22.	Витамины. История открытия		
23.	Пр. работа №13 Изучение содержания витаминов в продуктах питания		
24.	Минеральные вещества		
25.	Пр. работа №14 Обнаружение кальция в яичной скорлупе		
26.	Пр. работа №15 Удаление минеральных веществ из косточки		
27.	Пр. работа №16 Приготовление зубной пасты в домашних условиях		
28.	Пр. работа №14 Обнаружение кальция в яичной скорлупе 1 Определяют кальций в яичной скорлупе 26 Пр. работа №15 Многообразие лекарственных веществ		
29.	Пр. работа №17 Опыты с йодом, перекисью водорода		
30.	Из чего сделан мел?		
31.	Стиральные порошки и другие моющие средства		
32.	Мыло или мыла?		
33.	Пр. работа №18 Варение мыла		
34.	Химия – повсюду. Связь химии с другими науками		
	Итого 34 часа		