

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тюкалинского муниципального района Омской области
«Кабырдакская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на педагогическом совете
№3 от 13 марта 2024 г.
сош»

Согласованно:
заместитель директора по УВР
_____ /И.В. Новосёлова
14 марта 2024 г.

Утверждаю:
Директор МОБУ
«Кабырдакская
_____ /Д.В. Лебедев
14 марта 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область: естественно-научные предметы

Внеурочный курс: «Химия в быту»

Класс: 1-4

Аннотация к рабочей программе внеурочного курса «Химия в быту»

Программа внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 1- 4 класса. Программа рассчитана на 34 ч. Программа внеурочной деятельности имеет естественно - научную направленность. Содержание программы знакомит учащегося с химическими элементами периодической таблицы, со свойствами окружающих нас веществ и материалов, поэтому уровень освоения дополнительной образовательной программы можно определить как общеобразовательный. Освоение содержания образования дополнительной образовательной программы осуществляется на эвристическом уровне.

Содержание программы актуально тем, что обучающийся познает язык химии в непринужденной, игровой форме. Дети учатся осознавать, что химия это не где-то там, что- то далекое, очень сложное и скучное, а живое, интересное, рядом. С самого рождения человек окружен различными веществами и должен знать о них как можно больше для сохранения своего здоровья. Знакомство учащегося с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет осознать великую мудрость природы.

Ребята этого возраста очень любознательны и привитие интереса к предмету в данный период представляется очень привлекательным. Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей ребёнка; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребёнок знакомится с лабораторным оборудованием, приобретает навыки работы с химической посудой и учится проводить простейшие химические эксперименты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве химических реактивов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, уксус, лимонная кислота, активированный уголь и т.д.

С учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста 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 выбраны игровые и экспериментальные.

Изучение курса способствует решению следующих задач:

развитие интереса к химии; формирование первоначальных понятий о веществах живой и неживой природы; выработка навыков безопасного обращения с химической посудой и веществами, подготовка учащихся к восприятию нового предмета - химия, сокращение и облегчение адаптационного периода.

Цель дополнительной образовательной программы:

-развитие наблюдательности, познавательной активности и индивидуальных способностей обучающихся.

-подготовка к изучению курса химии в основной школе -выявление наиболее активных и любознательных школьников детей

Изучив данный курс образовательной дополнительной программы обучающийся должен

Знать: наиболее часто встречающиеся в природе химические элементы, состав и свойства веществ и предметов, окружающих его в повседневной жизни.

Уметь: проводить простейший химический эксперимент;

соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными препаратами, средствами гигиены, препаратами бытовой химии, при работе в лаборатории;

Формами контроля усвоения материала являются - мастер классы, подготовленные для младших школьников в течение года обучающимися.

Срок реализации программы: 1 год.

Форма работы индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).

Содержание программы

Введение (1 час).

Химия - наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.

Тема 1. Эти удивительные химические элементы.

Водород, кислород, азот, углерод, сера, фосфор, железо, алюминий, медь, натрий

Тема 2. Химия Вселенной.

Химический состав звезд, астероидов, комет и других небесных тел. Загадки Солнечного света. Химическая революция. Основные направления развития современной химии.

Тема №3. Химическая лаборатория (7 часов)

Правила техники безопасности.

Химическая лаборатория.

Химическая посуда.

Лабораторный штатив.

Спиртовка.

Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Практические работы

№ 1 Правила ТБ при работе в кабинете химии.

№2 Знакомство с химической лабораторией

№3 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита»

Тема №4. Моделирование (2ч)

Модель, моделирование. Химические модели: предметные, знаковые или символные. Химические знаки и формулы.

Практическая работа. №4.»Собирание моделей молекул воды, углекислого и угарного газов, метана, аммиака, хлорида натрия»

Тема №5. История химии.(4 часов)

Алхимический период в истории химии.

Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева Жизнь и научная деятельность М.В. Ломоносова.

Тема №6. Химия в быту (7ч).

Кухня.

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль - яд. Сахар и его свойства. Полезные и вредные

черты сахара. Необычное применение сахара.

Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты». Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

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. Практические работы

Органические вещества на нашей кухне. Белки, углеводы, жиры, витамины: значение для организма.

Практические работы. Обнаружение крахмала в муке, крупах, картофеле. Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок).

2. Аптечка.

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

3. Ванная комната.

Что такое мыло и «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Опасность в ванной комнате Практические работы.

Как удалить пятно?

Тема №6. Обобщение знаний.(3часов)

Тематическое планирование 1-4 класс

№п/п	Наименование темы	Число часов
1	Введение	1
2	Химическая лаборатория	4
3	Эти удивительные элементы	10
4	Химическая лаборатория. Химия	6
5	Химия Вселенной	2
6	Моделирование	1
7	История химии	2
8	Химия в быту	4
9	Обобщение знаний. Узнал - расскажи	2

Календарно-тематическое планирование

1-4 класс

№ урока	Тема занятия	Содержание	Колич. часов	Форма проведения
1	Введение	Химия - наука о веществах. Вещества вокруг нас. Краткие сведения из истории развития химической науки от отдельных знаний до целенаправленного изучения веществ и процессов.	1	Вводное занятие
Тема1.Химическая лаборатория				
2	Правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.	1	Пр.работа
3	Химическая посуда.	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.	1	Пр.работа
4	Спиртовка	Практическая работа №3.Строение спиртовки и правила работы с ней.	1	Пр.работа
5	Штатив.	Практическая работа №4.Устройство штатива и правила работы с ним.	1	Пр.работа
Тема №2.Эти удивительные элементы(10часов)				
6	Эти удивительные элементы.	Зашифрованные вопросы о химических элементах	1	Занятие с игровыми элементами
7	Водород	Элементы неметаллы. Обозначение, открытие, интересные свойства. Водород в природе.	1	Беседа, занимательная викторина
8	Кислород	Обозначение, открытие, интересные свойства. Кислород в природе и жизни человека	1	Беседа, Пишем эссе «Я кислород»
9	Азот	Обозначение, открытие, интересные свойства. Азот в природе.	1	Беседа, занимательная викторина
10	Углерод	Обозначение, открытие, интересные свойства. Углерод в природе и жизни человека	1	Беседа, занимательная в
11	Фосфор	Обозначение, открытие, интересные свойства. Фосфор в природе.	1	Беседа, занимательная викторина
12	Железо	Обозначение, открытие, интересные свойства. Железо в природе и жизни человека	1	Беседа, занимательная викторина
13	Алюминий	Обозначение, открытие, интересные свойства. Алюминий в природе и жизни человека	1	Беседа. Создаем коллаж

14	Медь	Обозначение, открытие, интересные свойства. Медь в природе и жизни человека	1	Беседа. Создаем рекламу
15	Натрий	Обозначение, открытие, интересные свойства. Натрий в природе и жизни человека	1	Беседа, занимательная викторина
16-17	Подведение итогов по теме	Повторение изученного материала	2	Бал химических элементов
Тема №4. “Химическая лаборатория”. (6 часов)				
18	Правила техники безопасности.	Практическая работа №1. Правила ТБ при работе в кабинете химии.	1	Пр.работа
19	Химическая посуда.	Практическая работа №2. Знакомство с химической лабораторией.	1	Пр.работа
20	Спиртовка	Практическая работа №3.Строение спиртовки и правила работы с ней.	1	Пр.работа
21	Штатив.	Практическая работа №4.Устройство штатива и правила работы с ним.	1	Пр.работа
22	Приборы для разделения смеси	Практическая работа №5«Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита»	1	Пр.работа
23	Правила техники безопасности.	Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.	1	Занятие, инструктаж
Тема 5.Химия Вселенной				
24	Химические элементы в космическом пространстве	Химический состав звезд, астероидов, комет и других небесных тел. Химическая эволюция	1	Работа с литературой
25	Химия Солнца	Химический состав самой близкой звезды- Солнца, процессы, происходящие на нем.	1	Работа с литературой
26	Загадки солнечного цвета	Почему мир разноцветный?	1	Исследование
Тема №3. Моделирование (1ч)				
27	Модель, моделирование. Химические знаки и	Химические модели: предметные, знаковые или символные. Химические знаки и формулы. Практическая работа №6. Собираение	1	Создание модели

	формулы	моделей молекул воды, метана. Практическая работа №7. Собираение моделей молекул углекислого и угарного газов, аммиака, хлорида натрия.		
Тема №4. "История химии"(2часа)				
28	Алхимический период в истории химии.	Поиск - «Философский камень» и «эликсир молодости». Алхимики в России	1	Занятие, беседа
29	Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева, М.В. Ломоносова.	Вклад великого ученого в развитие химии	1	Занятие, беседа
Тема №5. Химия в быту (4ч).				
30	Химическая кухня. Соль	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль - яд.	1	Занятие, практическая работа
31	Сахар	Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.	1	Занятие, практическая работа
32	Сода	Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды - сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной	1	Занятие, практическая работа
33	Органические вещества на нашей кухне.	Белки, углеводы: значение для организма. Жиры, витамины: значение для организма.	1	Занятие, практическая работа
34	Узнал - расскажи Другу- _____	Химия для младших школьников	1	Отчетное мероприятие