

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №34»

Рассмотрена на заседании МС  
Средней школы № 34 от 31.08.2020  
Протокол №1

Утверждена приказом директора  
от 31.08.2020 № 117

ПРОГРАММА  
элективного курса  
«За страницами учебника химии»

город Каменск-Уральский  
2020-2021 уч.г.

Элективный курс «За страницами учебника химии» предназначен для учащихся 8 классов.

Ведется по авторской программе

Р.Г.Ивановой, М.В.Зуевой, В.Н.Лавровой, Е.П.Рощиной,  
опубликованной в брошюре

«Сборник элективных курсов. Химия. Предпрофильное обучение. 8-9 класс» - М.: Дрофа, 2006, стр 7-13.

Элективный курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю в течение года.

**Цель курса** – расширение кругозора школьников,  
- оказание помощи в выборе профиля дальнейшего образования.

**Задачи курса** – развитие и укрепление интереса к предмету  
совершенствование экспериментальных умений  
развитие мыслительных процессов, склонностей  
развитие креативности учащихся  
развитие умения самостоятельно получать знания.

## Результаты обучения.

### Учащиеся должны знать

- физические свойства воды, виды воды, отличие в их составе и применении
- способы предупреждения загрязнения воды бытовыми отходами
- правила хранения и применения некоторых солей в домашних условиях,
- наиболее часто используемые строительные материалы в домашних условиях, их состав и назначение
- условия горения и тушения горящих веществ
- правила техники безопасности в работе с веществами, используемыми в быту
- СМС, чистящие средства, пятновыводители, клеи, используемые дома
- понятие «круговорот веществ в природе» или геохимический цикл оболочки Земли, примеры горных пород и минералов
- биогенные элементы, схемы круговорота кислорода, углерода, азота, углекислого газа, воды
- сущность фотосинтеза, значение геохимических циклов
- понятие «электролит», катион, анион, способы выражения концентрации
- способы очистки веществ.

### Учащиеся должны уметь

- вычислять массовую долю вещества в растворе
- объяснять роль воды в жизни живых организмов
- характеризовать свойства солей, на основании которых их применяют в быту, различать их по внешнему виду
- характеризовать природные и искусственные строительные материалы, готовить раствор цемента
- объяснять различие свойств мыла и СМС, подбирать подходящие СМС с учетом ткани
- применять простейшие чистящие средства, пятновыводители и клеи
- распознавать натрий и калий в соединениях, карбонат-, сульфат-, хлорид-ионы, определять рН растворов
- проводить нагревание, растворение, измельчение и очистка веществ.

**Учебно-тематический план  
элективного курса  
«За страницами учебника химии»**

№	Наименование темы	Кол-во часов	Виды деятельности
1.	История развития бытовой химии. Удивительные свойства воды. Вода в природе, быту, производстве. Инструктаж по ТБ.	1	Лекция Сообщения учащихся Практическая работа. ДО-2
2.	Соли в быту, их многообразие и свойства, применение. Инструктаж по ТБ.	1	Семинар Сообщения учащихся Практическая работа Тест. ДО-1
3.	Строительные материалы в их использовании при ремонте жилых помещений. Инструктаж по ТБ.	1	Лекция Лабораторная работа. ДО-3
4.	История создания спичек, виды спичек, вещества в их составе.	1	Семинар Тест .ДО-4 Анкетирование
5.	Канцелярские принадлежности глазами химика. История создания материалов для письма: папирус, пергамент, бумага. Графитовые карандаши, чернила, краски.	1	Лекция.ДО-5 Сообщения учащихся собеседование
6.	Мыла и синтетические моющие средства Чистящие препараты и пятновыводители. Практическая работа 1. Удаление пятен с ткани при помощи предложенных чистящих средств.	1	Лекция Сообщение учащихся. ДО-6,7
7.	Практическая работа 2. Как подобрать необходимые СМС для стирки в домашних условиях.	1	
8.	Клеи, их состав и действие на разные материалы.	1	Лекция Сообщения учащихся
9.	Практическая работа 3. Приготовление клея и склеивание материалов.	1	
10.	Средства бытовой химии и техника безопасности при работе с ними.	1	Беседа.
11.	Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.	1	Индивидуальная работа, тест
12.	Предмет геохимии. Оболочки Земли.	2	Лекция

	Химический состав земных сфер.		Сообщения
13.	Вода – необходимое условие всех геохимических процессов. Инструктаж по ТБ. Геохимические процессы в океане.	2	Лекция Эксперимент
14.	Круговорот углекислого газа.	1	Сообщения учащихся
15.	Круговорот кислорода.	1	Доклад
16.	Круговорот азота.	1	Доклад
17.	Биогенные элементы – связующее звено между живой и неживой природой.	1	Лекция Демонстрации
18.	Вычисление массовых долей элементов в соединениях, участвующих в природных геохимических циклах.	2	Парная работа тест
19.	Практическая работа 1. Обращение со стеклом.	2	Индивидуальная работа Составление отчета
20.	Практическая работа 2. Очистка воды перегонкой. Инструктаж по ТБ.	1	Индивидуальная работа Составление отчета
21.	Индикаторы (индикаторы в химии и в жизни) Понятие pH.	1	
22.	Решение комбинированных задач.	1	
23.	Основные типы химических реакций.	1	
24.	Составление простейших уравнений химических реакций.	1	
25.	Разные способы выражения состава раствора.	1	
26.	Решение задач по уравнениям с участием растворов.	2	
27.	Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.	1	
28.	Решение экспериментальных задач.	1	
29.	Итоговое занятие.	1	