

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 30  
имени 10-го гвардейского УДТК»

Приложение к ООП НОО №2

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Юный химик»**

для обучающихся 4 классов

Дегтярск 2023

# Содержание курса «Юный химик»

## 1 год обучения (34 часа)

### 1. Введение. (3 часа)

Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов

### 2. Как устроены вещества? (Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц) (2 часа)

Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

### 3. «Чудеса для разминки» (5 часов)

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы»

### 4. «Разноцветные чудеса» (9 часов)

Химическая радуга (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Получение меди. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла. Химические картинки. Секрет тайнописи

### 5. Полезные чудеса (8 часов)

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину

### 6. Поучительные чудеса (3 часа)

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук

### 7. Летние чудеса (3 часа)

Акварельные краски. Окрашиваем нити. Катализаторы и природные ингибиторы. Игра – квест «Путешествие в страну Химию»

### 8. Итоговое занятие (1 час)

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

### **Личностные результаты**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты**

Умение анализировать объекты с целью выделения признаков, анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков

Умение выбрать основание для сравнения объектов, сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака

Умение выбрать основание для классификации объектов, проводить классификацию по заданным критериям, осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии

Умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей

Умение определять последовательность событий, устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы

Умение определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию

Умение понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

### **Регулятивные универсальные действия**

Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи

Умение контролировать свои действия, осуществлять контроль на уровне произвольного внимания

Умения планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале

Умения самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия

### **Коммуникативные универсальные действия**

Умение строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы

Умение формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером

### **Предметные результаты**

Предметными результатами освоения программы «Юный химик» являются следующие знания и умения:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото\_ и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;*
- *моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;*
- *пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;*
- *выполнять правила безопасного поведения в доме*

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 4 класс

№	Наименование раздела	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение	3	3	0
2	Как устроены вещества	2	1	1
3	Чудеса для разминки	5	3	2
4	Разноцветные чудеса	9	2	7
5	Полезные чудеса	8	5	3
6	Поучительные чудеса	3	2	1
7	Летние чудеса	3	2	1
8	Итоговое занятие	1	1	0
9	Всего	34	19	15

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 4 класс

№	Тема программы	Кол-во часов	Лаб. работа	Виды учебной деятельности	Формы организации
	Введение	3		познавательная, игровая	беседа, игра
1	Занимательная химия.				
2	Оборудование и вещества для опытов.				
3	Правила безопасности при проведении опытов				
	Как устроены вещества	2			
4	Наблюдения за каплями воды			игровая, познавательная	игра, опыт
5	Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде		ЛО		

	Чудеса для разминки	5			
6	Признаки химических реакций			игровая, познавательная, проблемно- ценностное общение	игра, проект, опыт
7	Природные индикаторы				
8	Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания		ЛО		
9	Знакомство с углекислым газом		ЛО		
10	Проектная работа «Природные индикаторы»				
	Разноцветные чудеса	9			
11	Химическая радуга (Определение реакции среды)		ЛО	игровая, познавательная	игра, беседа, опыт
12	Знакомый запах нашатырного спирта				
13	Получение меди		ЛО		
14	Окрашивание пламени		ЛО		
15	Обесцвеченные чернила		ЛО		
16	Получение красителей		ЛО		
17	Получение хлорофилла		ЛО		
18	Химические картинки		ЛО		
19	Секрет тайнописи				
	Полезные чудеса	8			
20	Друзья Мойдодыра.			игровая, познавательная	игра, беседа, опыт

21	Почему мыло моет?				
22	Получение мыла.		ЛО		
23	Определение жесткости воды.		ЛО		
24	Домашняя химчистка.				
25	Как удалить пятна? Удаляем ржавчину		ЛО		
26	Как удалить накипь? Чистим посуду				
27	Кукурузная палочка – адсорбент.				
	Поучительные чудеса	3			
28	Кристаллы			познавательная	опыт
29	Опыты с желатином		ЛО		
30	Каучук				
	Летние чудеса	3			
31	Акварельные краски. Окрашиваем нити		ЛО	игровая, познавательная	игра, опыт, беседа
32	Катализаторы и природные ингибиторы.				
33	Игра – квест «Путешествие в страну Химию»				
34	Итоговое занятие	1		познавательная	беседа





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159019

Владелец Азаренкова Ирина Михайловна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024