

# МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

## «Теребренская основная общеобразовательная школа»

<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора МОУ «Теребренская ООШ»  Мишенина А.В. « 31» августа 2023г.	 <b>« Утверждаю»</b> Директор МОУ «Теребренская ООШ» Щербакова М.Г. Приказ №93 от « 31» августа 2023г.
---	--

## Программа внеурочной деятельности. Кружок «Юный химик» 8-9 класс

(с использованием оборудования «Точка Роста»)



Составил-Мурашко Н.Г.-учитель химии

Теребрено-2023

## Пояснительная записка

Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А. И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев, А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие к пропедевтическому курсу химии 7 класса Химия, 1999) и ориентирована на обучающихся 8-9 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста». **Цель:** удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

### **Задачи: Предметные:**

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

### **Метапредметные**

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

### **Личностные:**

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности. Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество – 34 ч.

## Содержание программы

### **1 Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» - 2 часа.**

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия.

Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.

Посуда, её виды и назначение.

Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами.

Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

## **2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 15 часов.**

Физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, её свойства и применение.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей .

Лабораторная работа 3. Свойства воды.

Практическая работа 1. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6. Свойства чая.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла. Лабораторная работа

8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

## **3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -13 часов.**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».

Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты». Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».  
Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».

**4 Модуль «Что мы узнали о химии?» – 4 часа** Подготовка и защита мини-проектов.

#### Тематическое планирование

№	Раздел, тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения		Форма проведения	Оборудование
			План	Факт		
Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» (2 часа)						
1	1. Вводный инструктаж по ТБ. Химия – наука о веществах	1			Беседа. Работа в группах	
2	2.Лабораторное оборудование	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» (15 часов)						
3	Чистые вещества и смеси	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
4	Вода	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
5	Очистка воды	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
6	Уксусная кислота	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
7	Пищевая сода	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
8	Чай	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
9	Мыло	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
10	СМС	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии

11	Косметические средства	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
12	Аптечный йод и зеленка	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
13	Перекись водорода	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
14	Аспирин	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
15	Крахмал	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
16	Глюкоза	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
17	Жиры и масла	1			Практическая работа	Цифровая лаборатория по химии
«Увлекательная химия для экспериментаторов» (13 часов)						
18	Понятие о симпатических чернилах	1			Работа в группах	
19	Секретные чернила	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
20	Состав акварельных красок	1			Творческое задание	
21	Мыльные пузыри	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
22	Понятие о мыльных пузырях	1			Работа в группах	
23	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	1			Творческое задание	
24	Обычный и необычный школьный мел	1			Работа в группах	
25	Изготовление школьных мелков	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
26	Изготовление школьных мелков	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
27	Понятие об индикаторах	1			Беседа	
28	Понятие об индикаторах	1			Творческое задание	
29	Изготовление растительных	1			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии

	индикаторов					химии
<b>30</b>	Изготовление растительных индикаторов	<b>1</b>			Лабораторный практикум	Цифровая лаборатория по химии
Модуль «Что мы узнали о химии?» (4 часа)						
<b>31</b>	Подготовка мини-проектов	<b>1</b>			Создание презентаций, докладов	
<b>32</b>	Подготовка мини-проектов	<b>1</b>				
<b>33</b>	Конференция «Увлекательная химия»	<b>1</b>			Презентация	
<b>34</b>	Конференция «Увлекательная химия»	<b>1</b>				

### Темы проектных и творческих работ.

- Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека.
- Как всё начиналось.
- Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье. «Сладкая» жизнь.
- Здоровье без лекарств.
- Календарь камней.
- Соль всему голова, без соли и жито-трава.
- Красители. Стекло. Фарфор.
- Наша кухня. Чистота для здоровья.
- Янтарь
- Малахитовая сказка

### Перечень учебно-методического обеспечения

1. Набор посуды и принадлежности для ученического эксперимента
2. Весы лабораторные