

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ П.ВОЛОВО ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

Принята решением  
педагогического совета  
Протокол от 31.08.2023 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ "ЦО п.  
Волово" Тульской области



Веденеева О.В.

Приказ № 85/2 от «31» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности**

**«Химические опыты»**

**для 9 класса на 2023-2024 уч. г.**

**Руководитель: Орлова О.А.**

**категория: первая**

п.Волово 2023

## **1.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На занятиях учащиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся проводить школьный химический эксперимент, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Кроме того, кружковые занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение предмета, подготовиться к прохождению ГИА по химии. Химические знания, сформированные на занятиях кружка, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

### 1. Вводное занятие (1 час)

Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “За страницами учебника химии”). Знакомство членов кружка с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

### 2. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1 час)

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

### 3. Знакомство с лабораторным оборудованием (1 час)

Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

### 4. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории (2 часа).

Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории.

Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

Экскурсия в химическую лабораторию.

5. Нагревательные приборы и пользование ими (1 час)

Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

6. Взвешивание, фильтрование и перегонка (1 час)

Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Практическая работа. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

7. Выпаривание и кристаллизация (1 час)

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

8. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ (3 часа)

Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории (получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка).

9. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (1 час)

Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.

10. Кристаллогидраты (2 часа)

Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос).

Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.

11. Химия и медицина (2 часа)

Формирование информационной культуры учащихся. Составление и чтение докладов и рефератов.

Устный журнал на тему «Химия и медицина».

12. Занимательные опыты по химии (1 час)

Показ демонстрационных опытов.

- “Вулкан” на столе

- “Зелёный огонь”
- “Вода-катализатор”

### 13. Подготовка к декаде естественных наук (2 часа)

Подготовка учащихся к проведению декады естественных наук. Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами.

### 14. Химия в природе (2 часа)

Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

### 15. Проведение консультаций по отдельным вопросам (9 часов).

Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Виды химической связи.

Простые и сложные вещества. Классы неорганических соединений.

Химические реакции. Типы химических реакций.

Теория электролитической диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

Алгоритмы решения расчетных стандартных задач. Комбинированные задачи по химии.

### 16. Занятие по профориентации (1 час)

Экскурсия на предприятие поселка.

### 17. Химия в быту (2 часа)

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира

### 18. Итоговое занятие (1 час)

Подведение итогов работы кружка. Рефлексия.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	
		Количество часов по программе	В том числе практических работ
1.	Вводное занятие	1 час	-
2.	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	1 час	-
3.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1 час	1
4.	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории	2 часа	1
5.	Нагревательные приборы и пользование ими	1 час	1

<b>6.</b>	Взвешивание, фильтрование и перегонка	1 час	1
<b>7.</b>	Выпаривание и кристаллизация	1 час	1
<b>8.</b>	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ	3 часа	2
<b>9.</b>	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1 час	1
<b>10.</b>	Кристаллогидраты	2 часа	1
<b>11.</b>	Химия и медицина	2 часа	-
<b>12.</b>	Занимательные опыты по химии	1 час	1
<b>13.</b>	Подготовка к декаде естественных наук	2 часа	-
<b>14.</b>	Химия в природе	2 часа	-
<b>15.</b>	Проведение консультаций по отдельным вопросам	9 часов	-
<b>16.</b>	Занятие по профориентации	1 час	-
<b>17.</b>	Химия в быту	2 часа	-
<b>18.</b>	Итоговое занятие	1 час	-
	<b>ИТОГО</b>	<b>34 часа</b>	<b>9 часов</b>