

Приложение к ООП

Утверждено приказом

МБОУ "Вырицкая СОШ №1"

ОД №412 от 01.09.2022

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Химия для любознательных»  
8-9 классы**

Разработчик программы:  
ШМО Естественно-научного направления

Срок реализации программы: 2022– 2023 гг.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности**

### **"Химия для любознательных"**

**8-9 класс**

#### **Содержание рабочей программы**

##### ***Введение (4 часа)***

Предмет химии. Что изучает химия. Методы изучения химии. Тело и вещество. Свойства вещества. Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Лабораторная химическая посуда и оборудование.

##### ***Вещества (14 часов)***

Чистые вещества и смеси. Язык химии. Знаки химических элементов. Элементы-металлы и неметаллы. Периодическая система химических элементов. Простое и сложное вещество. Химические формулы. Химические вещества. Наиболее распространенные химические вещества, их формулы и строение их молекул. Опасные химические вещества. Классы опасности химических веществ. Меры предосторожности и техника безопасности при работе с опасными веществами.

##### ***Уравнения химических реакций (6 часов)***

Химическая реакция. Уравнение химической реакции. Моделирование уравнения химической реакции. Типы химических реакций. Реакции соединения. Реакции горения. Реакции разложения. Реакции замещения. Моделирование уравнения различных типов реакций.

##### ***Химия и общество (10 часов)***

Химия в быту. Применение химических веществ в быту. Моющие средства. Опасные вещества в быту. Основные современные химические производства. Изучение коллекций изделий химического производства. Использование химических веществ в сельском хозяйстве. Влияние химических веществ на окружающую среду. Повторение и обобщение материала.

### **Перечень практических работ.**

№1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности в кабинете химии.»

№ 2 «Изучение строения пламени»

№ 3 «Очистка загрязненной поваренной соли»

№4 «Моделирование молекул веществ»

№5 «Влияние температуры на растворимость вещества»

№6 «Изучение мутности воды из разных источников»

№7 «Определение реакции среды растворов»

№8 «Моделирование уравнения химической реакции»

№9 «Изучение текстильных волокон по коллекции».

## Планируемые результаты обучения:

### Личностные:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

### Метапредметные:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

### Предметные:

включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

1) формирование *первоначальных* систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В ходе изучения материала учащиеся **получат следующие навыки:**

- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента;

- проводить простейшие исследования свойств веществ;

- использовать метод наблюдения, моделирования при выполнении различных видов практических заданий;

- оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента;

- находить и определять положение химического элемента в периодической системе, его относительную атомную массу;

- читать химические формулы веществ, определять по формуле качественный и количественный состав веществ, производить математические расчеты по формуле;

- производить математические расчеты концентрации вещества в растворе;

- составлять формулы бинарных соединений, кислот, оснований, солей, называть их, определять их растворимость в воде;

- составлять уравнения некоторых химических реакций, определять тип химических реакций (по числу и составу исходных и образующихся веществ);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

- работать индивидуально, в парах, группах, используя полученные знания;

- обладать навыками работы с различными видами источников информации.

### Тематическое планирование

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Введение	4 часа
Вещества	14 часов
Уравнения химических реакций	6 часов
Химия и общество.	10 часов

**Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса по предмету  
«Химия для любознательных»**

УМК «Химия. 7 класс»:

1. Химия. 7 класс. Учебник (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Ostroumov, С. А. Sladkov).
2. Методическое пособие. 7 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Ostroumov, И. В. Аксёнова).
3. Электронная форма учебника.