



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вырицкая средняя общеобразовательная школа №1»**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Протокол № 1 от 30.08.2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом по МБОУ «Вырицкая СОШ № 1»
№ 435 от 30.08.2024г

Согласовано

Заместитель директора по ВР
Быковская М.В.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Химия для любознательных»
7-8 классы**

Разработчик программы:

ШМО Естественно-научного направления

Срок реализации программы: 2024– 2026 гг.

Вырица
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности

"Химия для любознательных"

7-8 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

Тема	Количество часов
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. Остроумов, С. А. Сладков).
2. Методическое пособие. 7 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, И. В. Аксёнова).
3. Электронная форма учебника.