

Управление образования администрации Топкинского муниципального района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усть-Сосновская основная общеобразовательная школа»
Топкинского района
Кемеровской области

Утверждено приказом
директора школы

Трушина Е.В.
от 24.06.22 № 58^Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Увлекательный мир химии»

Возрастная категория: от 12 до 15 лет

Срок реализации 2022-2023 учебный год

Составила: Варивода Елена Васильевна

учитель химии

Пояснительная записка.

Данная программа «Увлекательный мир химии» создана с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Она ориентирована на учащихся 12-15 лет, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Форма проведения: очная

Режим проведения: 1 часу (по 45 минут) 1 раз в неделю.

Уровни сложности: Программа основана на реализации общедоступных и универсальных форм организации материала, что обеспечивает минимальную сложность содержания и соответствует его «стартовому уровню». На стартовый уровень программы принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.

Цели и задачи Программы.

Цель программы: создание необходимых условий для личностного развития учащихся; формирование и поддержание интереса учащихся к химии; формирование у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту. **Задачи:**

Обучающие:

- формирование первичных представлений о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- формирование практических умений и навыков простейших химических операций: растворение, отстаивание, фильтрование, выпаривание;
- формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширение представлений учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками.

Воспитательные:

- формирование активной жизненной позиции по вопросам защиты окружающей среды, навыков здорового образа жизни;

-развитие учебно-коммуникативных умений, культуры общения и поведения; -
расширение кругозора обучающихся.

Развивающие:

-развитие мыслительной, аналитической и логической деятельности обучающихся;

-развитие самостоятельности, ответственности, активности;

-формирование потребности в саморазвитии и творчестве;

-развитие навыков проектной и исследовательской деятельности обучающихся;

Тематическое планирование

№ п/п	дата	Место проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Лаборатория химии и биологии	Лекция	1	Введение. Химия-наука о веществах.	беседа
2		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Техника безопасности, практическая работа»1	отчет
3		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Химическая посуда и оборудование, практическая работа №2	Отчет
4		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Тела и вещества. Свойства тел и веществ	Беседа, опрос
5		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Строение вещества, молекулы, атомы, ионы	Беседа, опрос
6		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Взвешивание вещества на рычажных и аналитических весах, практическая работа №3.	отчет
7		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Составление шаростержневых моделей молекул некоторых веществ, практическая работа №4.	отчет
8		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Дом, в котором живут химические элементы. ПСХ им. Менделеева: история создания.	Беседа, опрос
9		Лаборатория химии и биологии	игра	1	«Где та улица, где тот дом?». игра	отчет
10		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Химические явления. Химические реакции.	Беседа, опрос
11		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Оксиды. Кислоты. Основания. Соли.	Беседа, опрос
12		Лаборатория химии и	лекция	1	Получение веществ реакциями разложения,	отчет

		биологии			практическая работа №5.	
13		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Признаки реакций ионного обмена, практическая работа №6.	отчет
14		Лаборатория химии и биологии	лекция	2	Химический новый год. Подготовка к «Химической елке»	подготовка
15		Лаборатория химии и биологии	мероприятие	1	Химическая новогодняя елка	Отчетное мероприятие
16		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Химия и экология. Кислород	Беседа, опрос
17		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Получение кислорода из перманганата калия. Реакция окисления, практическая работа №7	отчет
18		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Состав атмосферы. Загрязнение атмосферы.	Беседа, опрос
19		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	2	Определение запыленности воздуха помещений, практическая работа №8	отчет
20		Лаборатория химии и биологии	лекция	2	Гидросфера. Химикофизические показатели воды. Жесткость воды	Беседа, опрос
21		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Органолептические показатели воды, практическая работа №9.	отчет
22		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Определение жесткости воды различными методами, практическая работа №10.	отчет
23		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	растворы	Беседа, опрос
24		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Приготовление растворов заданной концентрации, практическая работа №11.	отчет
25		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	1	Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов, практическая работа №12.	отчет
26		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	Литосфера. Состав почвы.	Беседа, опрос
27		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	2	Определение механического состава почвы, практическая работа №13.	отчет

28		Лаборатория химии и биологии	Практическое занятие	2	Определение кислотности почв, практическая работа №14.	отчет
29		Лаборатория химии и биологии	лекция	1	экология как наука. Проблемы охраны окружающей среды	Беседа, опрос
				34		

Планируемые результаты освоения ПДО «Увлекательный мир химии» Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере
- чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере
- мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

Знать и понимать

- **смысл понятий:** физическое и химическое явление, физические тела и вещества, опыт, наблюдение, гипотеза, закон, теория, взаимодействие, атом, ион, атомное ядро, химический элемент, тепловой эффект химической реакции, химическая реакция, реакция обмена, химический анализ, проба, выборка, аналитический сигнал, исследование, проект;
- **смысл физических и химических величин:** масса, температура, плотность, давление, энергия, объем, концентрация;
- **смысл химических законов:** Периодического закона и закона сохранения массы.

Уметь:

- **описывать и объяснять:** результаты наблюдения и эксперимента, простейшие записи формул химических соединений, различные состояния вещества, делимость вещества, диффузию, взаимодействие частиц различных веществ, строение атома и иона, реакции соединения и разложения веществ; - **использовать приборы и измерительные инструменты величин:** массы, температуры;
- **приводить примеры практического использования физических и химических знаний;**
- **решать простейшие задачи на применение изученных законов;**
- осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников;
- **использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;**
- **использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото- и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации;**
- **обладать навыками публичного представления информации и результатов исследования.**

Формы подведения итогов реализации программы:

- участие членов объединения в конкурсах по химии, экологии;
- выступление на научно – исследовательских конференциях;
- защита учебных и исследовательских проектов;
- отчеты по практическим занятиям