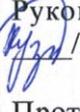


<p>«Рассмотрено» Руководитель МО  /Кузьмина Л.Ю./ ФИО Протокол № 1 от «28» августа 2024 г</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «СОШ с. Скатовка»  /Гелимова Г.Н./ ФИО «29»августа 2024 г</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «СОШ с. Скатовка»  /Винокурова Г.В./ ФИО Приказ № 163 от «30» августа 2024 г</p> 
--	--	---

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Мир глазами химика»
4 класс**

2024 – 2025 учебный год

Пояснительная записка

Реализация курса внеурочной деятельности направлена на достижение следующих результатов:

приобретение школьником знаний об устройстве окружающего мира, о научной картине природы, о значимости химии в современном мире;

формирование позитивного отношения к научному знанию, к эксперименту и наблюдению, к познанию окружающей действительности, к науке химии;

получение школьниками опыта проведения ученического эксперимента, использования химических понятий и терминов.

В процессе реализации курса будут формироваться личностные и метапредметные универсальные учебные действия.

Личностные УУД:

- положительное отношение к изучению предмета;
- ориентация на понимание причин успеха или неудач в учебно-познавательной деятельности;
- способность к самооценке на основе критериев успешности в освоении предметной области;
- понимание вклада отечественных ученых в развитие науки.

Регулятивные УУД:

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и с условиями ее реализации;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- адекватно воспринимать оценку учителя.

Коммуникативные УУД:

- допускать возможность существования различных точек зрения, учитывать это при построении совместной деятельности и общении;
- формулировать собственное мнение и аргументировать свою позицию;
- задавать вопросы;
- строить монологические высказывания, вести диалог;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблем;
- корректировать свое мнение под воздействием контраргументов;

- различать в речи другого доказательства, факты, гипотезы, теории;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать взаимопомощь в сотрудничестве.

Познавательные УУД:

- осуществлять поиск информации, необходимой для решения проблемы;
- уместно использовать знаково-символические средства, модели объектов;
- смысловое чтение текста, умение выделять главную мысль;
- анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным признакам;
- устанавливать причинно-следственные связи, проводить аналогии.

Содержание курса

Введение в химию. 7 часов.

История химии. Предмет изучения науки. Вещества, их свойства. Измерения веществ. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химические реакции, их признаки. Качественные реакции.

Связь химии с другими науками. 10 часов.

Связь химии с математикой, физикой, географией, биологией, английским, литературой, историей и экологией.

Вещества и смеси. 14 часов.

Газы. Простые вещества: водород, кислород, инертные газы. Вода. Растворы. Индикаторы. Химические реакции в природе и организме человека.

Химия в быту. 16 часов.

Химические вещества и реакции на кухне. Определение качества некоторых продуктов. Состав вещества. Моющие средства. Шампуни. Домашняя аптечка.

Подготовка и проведение исследования. 6 часов.

Галерея химиков. 15 часов.

Основная форма организации деятельности – работа в группах сменного состава.

Виды деятельности: беседы, лабораторные работы, практические работы, викторины, домашние самостоятельные исследования; составление таблиц, схем и мндальных карт; устные сообщения учащихся с последующей дискуссией; работа со справочной литературой, энциклопедиями, ресурсами Internet, работа с интерактивной доской Smartboard.

Тематический план курса

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение в химию	7
2	Связь химии с другими науками	10
3	Вещества и смеси	14
4	Химия в быту	16
5	Подготовка и проведение исследования	6
6	Галерея химиков	15

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия	Планируемый результат
1		История химии.	Знание основных этапов развития химии.
2		Предмет изучения химии. Вещества.	Понимание того, какие процессы изучает химия.
3		Свойства веществ. Измерения.	Умение применять методы познания: измерения, наблюдение.
4		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	Умение ориентироваться в таблице ПСХЭ Д.И. Менделеева.
5-6		Химические реакции. Признаки.	Знание признаков химических реакций.
7		Качественные реакции.	Понимание того, какие реакции называются качественными.
8		Математика в химии. Расчеты.	Умение применять знания математики на занятиях по химии.
9		Модели химических объектов.	Умение применять метод познания: моделирование.
10		Кристаллы.	Иметь представление о многообразии природных кристаллов.
11		Химия в географии.	Понимание взаимосвязи различных наук.
12		Физика и химия.	
13		Биология и химия.	
14		Химический английский.	
15		Химия в литературе.	
16		Химия и исторические события.	
17		Экология и химия.	

18		Воздух. Газы. Диффузия.	Знать состав воздуха, свойства некоторых газов.
19		Кислород.	Знать основные свойства указанных газов, их практическую значимость.
20		Водород.	
21		Углекислый газ.	
22		Инертные газы.	
23-24		Вода. Растворы.	Понимание механизмов растворения.
25		Индикаторы.	Знать понятие «индикатор»
26		Природные индикаторы.	Знать примеры природных индикаторов.
27-28		Химические реакции в природе.	Знать примеры реакций, протекающих в природе и организме человека, понимать роль химических процессов в природе.
29-30		Химические реакции в организме человека.	
31		Обобщающая игра по теме «Химические реакции».	
32		Химические вещества на кухне. Растворы.	Иметь представление о тех веществах и реакциях, с которыми человек встречается в быту, применять правила ТБ.
33		Соли.	
34		Кислоты.	
35-36		Химические реакции на кухне.	
37-38		Качественные реакции на кухне.	
39-40		Определение качества продуктов.	Уметь определить качество некоторых продуктов.
41		Состав продуктов.	Ориентироваться в этикетках продуктов.
42		Моющие средства.	Иметь представление о механизме воздействия моющих средств на организм человека.
43		Шампуни.	

44-45	Домашняя аптечка.	Применять в жизни правила ТБ при обращении с лекарствами.
46-47	Коррозия металла.	Знать и применять правила ТБ, способствующие сохранности металлических предметов быта.
48-53	Подготовка и проведение собственного мини-исследования.	Уметь поставить цель, провести эксперимент или исследование, описать результат, сделать выводы.
54	Выдающиеся химики.	Иметь представление об исторических этапах развития науки, о вкладе российских ученых в мировую науку.
55	Д.И. Менделеев.	
56	А. Авогадро.	
57	С. Аррениус.	
58	М.В. Ломоносов.	
59	Н. Бор.	
60-65	Подготовка сообщений, проектов, посвященных ученым-химикам.	
66	Викторина «Знаменитые химики».	
67	Игра «Найди химию в доме».	
68	Дискуссия о роли химии в жизни человека.	