

Учебный план

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводные занятия	5	2,5	2,5	Контрольные тестирования
2	Свойства веществ	8	3,5	4,5	
3	Химия и медицина	6	0	6	
4	Почему и как протекают химические реакции	3	1,5	1,5	
5	Химия и планета Земля	4	2,5	1,5	Разработка и защита рефератов
6	Химия в природе	3	0	3	
7	Химические реакции вокруг нас	2	1	1	
8	Химия в быту	1	1	0	
9	Итоговые занятия	2	0	2	
ИТОГО (общее количество часов за год)		34	12	22	

Содержание учебного плана

1. Вводные занятия (5 часов):

Теоретическая часть (2,5 часа): Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Знакомство с обязанностями. Техника безопасности при работе в химическом кабинете. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения реактивов и материалов в лаборатории. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

Практическая часть (2,5 часа): Входной контроль. Выборы совета, девиза, эмблемы объединения, знакомство с оборудованием рабочего места. Игра по технике безопасности. Изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения. Изготовление спиртовки из подручного материала.

2. Свойства веществ (8 часов):

Теоретическая часть (3,5 часа): ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей. Основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. Процесс растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни. Способы очистки веществ.

Практическая часть (4,5 часа): изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей. Перегонка воды. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими веществами и газообразными веществами. Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости. Разделение смесей.

3. Химия и медицина (6 часов):

Практическая часть (6 часов): Достижения химической науки и медицина

(устный журнал).

4. Почему и как протекают химические реакции (3 часа):

Теоретическая часть (1,5 часа): Изучаем признаки реакции. Как протекает химическая реакция.

Практическая часть (1,5 часа): Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». Учимся составлять химическое уравнение.

5. Химия и планета Земля (4 часа):

Теоретическая часть (2,5 часа): Что такое кислород? Немного об углекислом газе и «ненужных» газах в воздухе своей красотой Земля обязана воде. Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Кое-что о строении атомов химических элементов

Практическая часть (1,5 часа): Получение кислорода из перманганата калия. Получение углекислого газа из пищевой соды. Определение прозрачности и интенсивности запаха воды.

6. Химия в природе (3 часа):

Практическая часть (3 часа): сообщения учащихся о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами, конкурс презентаций. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе»: Химические водоросли. Тёмно-серая змея. Оригинальное яйцо. Минеральный «хамелеон». Всякие ли ископаемые полезны? Анализ карты

«Минеральные ресурсы России». Как уменьшить вред, наносимый природе, и сэкономить природные ресурсы?

7. Химические реакции вокруг нас (2 часа):

Теоретическая часть (1 час): Что такое химическая реакция. Опыты с содой и уксусом «Надуй шар». «Невидимые чернила».

Практическая часть (1 час): Сообщения учащихся «Химические реакции внутри нас».

8. Химия в быту (1 час):

Теоретическая часть (1 час): Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Правила хранения препаратов бытовой химии, техника работы с ними.

9. Итоговые занятия (2 часа):

Практическая часть: Промежуточная аттестация.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 506007919238457772130328223527430359021468957976

Владелец Ольга Вячеславовна Валамина

Действителен с 07.11.2022 по 07.11.2023