

Календарно-тематическое планирование занятий

по химии

для учащихся 8-х классов

межшкольного факультатива

**Тематический план курса химии 8 класса для межшкольного факультатива
(27 рабочих недель)**

(2 часа в неделю с практическими работами; продолжительность курса – 1 год)

Недели	Семинарско-практические занятия
1	Физические и химические явления. Признаки химических реакций.
2	Чистые вещества и смеси. Выделение веществ из смесей.
3	Первоначальные понятия. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Валентность. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава вещества. Относительная молекулярная масса. Химические формулы. Массовая доля химического элемента в соединении. Составление химических формул по валентности.
4	Закрепление материала.
5	Химические уравнения. Классификация химических реакций. Практическая работа «Типы химических реакций».
6	Количество вещества и единицы его измерения. Молярная масса вещества. Молярный объем. Решение задач на количественные соотношения.
7	Закрепление материала
8	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.
9	Контрольная работа. Демонстрация «Получения и свойства кислорода»
10	Кислород. Общая характеристика. Получение кислорода. Физические и химические свойства кислорода. Водород. Общая характеристика. Получение водорода. Физические и химические свойства водорода. Воздух и его состав. Демонстрация «Получение и свойства водорода»
11	Горение. Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по ТХУ.
12	Вода. Растворы. Растворимость веществ в воде.
13	Массовая доля растворенного вещества. Решение задач на расчет массовой доли. Практическая работа «Растворение веществ, массовая доля вещества в растворе, плотность растворов»
14	Закрепление материала. Контрольная работа.

Недели	Семинарско-практические занятия
1	Оксиды. Классификация. Номенклатура. Свойства и способы получения.
2	Основания. Классификация. Номенклатура. Способы получение и свойства. Реакция нейтрализации.
3	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Получение и свойства.
4	Практическая работа.
5	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения и свойства солей.
6	Практическая работа.
7	Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Генетическая связь между классами неорганических соединений.
8	Контрольная работа.
9	Периодический закон. Строение атома.
10	Химическая связь.
11	Степень окисления.
12	ОВР
13	Повторение и обобщение.

**Тематический план курса химии 8 класса для межшкольного факультатива
(13 рабочих недель)**

(2 часа в неделю без практических работ; продолжительность курса – II полугодие)

Недели	Семинарско-практические занятия
1	Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Чистые вещества и смеси. Выделение веществ из смесей.
2	Первоначальные понятия. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Валентность. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Закон постоянства состава вещества. Относительная молекулярная масса. Химические формулы. Массовая доля химического элемента в соединении. Составление химических формул по валентности.
3	Химические уравнения. Классификация химических реакций.
4	Количество вещества и единицы его измерения. Молярная масса вещества. Молярный объем. Решение задач на количественные соотношения.
5	Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.
6	Кислород. Водород. Воздух и его состав. Горение. Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по ТХУ.
7	Вода. Растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Решение задач на расчет массовой доли.
8	Оксиды. Классификация. Номенклатура. Свойства и способы получения. Основания. Классификация. Номенклатура. Способы получения и свойства. Реакция нейтрализации.
9	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Получение и свойства. Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения и свойства солей.
10	Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Генетическая связь между классами неорганических соединений.
11	Периодический закон. Строение атома. Химическая связь.
12	Степень окисления. ОВР
13	Повторение и обобщение.

ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ ДЛЯ 8 КЛАССА

Содержание учебного предмета «Химия-8»

Тема 1. Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава вещества.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения. Молярная масса. Молярный объем.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. Классификация химических реакций (реакции соединения, разложения, замещения, обмена).

Тема 2. Кислород.

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород.

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород – восстановитель. Получение и применение водорода.

Тема 4. Растворы. Вода.

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Таблица растворимости. Определение массовой доли растворенного вещества. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений.

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Способы получения. Применение. Генетический ряд металла.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Ряд активности металлов. Применение. Генетический ряд неметалла.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов

Д.И.Менделеева. Строение атома.

Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов. Значение периодического закона.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов малых периодов ПСХЭ. Схемы электронного строения. Изменение свойств атомов химических элементов в периодах и главных подгруппах.

Тема 7. Строение вещества. Химическая связь.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная, металлическая. Валентность и степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Учебно-воспитательные задачи предмета:

1. Изучение основ науки: важнейших понятий, химических законов и теорий, химической символики.
2. Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления; проводить химический эксперимент.
3. Формирование умений обращаться с веществами и лабораторным оборудованием, выполнять несложные опыты, соблюдать правила техники безопасности.
4. Развитие умений производить расчеты на основе химических формул и уравнений химических реакций.