

Урок химии в 8 классе
ГБОУ № 1436
учитель Поддубная Л.В.

Тема: Строение и свойства кислот.

Цель: 1. Обобщить ранее полученные сведения о кислотах.
2. Систематизировать знания учащихся о свойствах кислотных оксидов и их взаимосвязи с кислотами.
3. Показать генетическую связь между различными классами неорганических веществ.

Задачи урока:

Образовательные: Научиться определять кислоты по их строению и свойствам.

Содействовать развитию умений сравнивать и обобщать сведения о строении и свойствах химических веществ.

Развивающие: Развивать навыки решения тестовых заданий, умения пользоваться лабораторным оборудованием.

Развивать умения и навыки по составлению уравнений реакций.

Воспитательные: Воспитание аккуратности при выполнении практических опытов.

Воспитание установки на самостоятельность.

Ожидаемые результаты

В результате урока учащиеся смогут:

1. Иметь представления о составе и свойствах кислот
2. Уметь отличать кислоты от других химических веществ по их свойствам.
3. Уметь составлять уравнения реакций между кислотами и возможными реагентами.

Ход урока

Актуализация и мотивация. (беседа).

Учитель демонстрирует лимон.

1. Какие ассоциации у вас возникают в связи с этим предметом?
2. Какие вещества называют кислотами?
3. На какие группы можно разделить кислоты?
4. Как можно определить кислоты среди выданных жидкостей?

Опыт с использованием индикаторов.

Учащиеся самостоятельно определяют кислоту среди трёх выданных жидкостей.

Основное содержание урока

1 Состав и названия кислот.

Учащиеся выполняют тестовое задание, подбирая к представленным формулам соответствующие названия кислот.

Практическое задание

При помощи химического конструктора собирают модель формул кислот: HNO_3 ; H_2SO_4 H_3PO_4

Рассмотрим, от чего зависит валентность кислотного остатка.

Отделите те шарики, которые символизируют атомы водорода, увидели незаполненные валентные связи.

Так от чего же зависит валентность кислотного остатка?

(Учащиеся самостоятельно делают вывод по своей модели молекулы).

2. Химические свойства кислот.

1). Взаимодействие с металлами

Один ученик проводит опыт, остальные наблюдают и делают вывод.

(Выделяется водород).

составляют и записывают уравнение реакции.

2). Взаимодействие с оксидами металлов.

Один ученик проводит опыт, остальные наблюдают и делают вывод.

(Образуется соль и вода).

составляют и записывают уравнение реакции.

3) Реакция нейтрализации между кислотой и основанием

Один ученик проводит опыт, остальные наблюдают и делают вывод.

(Образуется соль и две молекулы воды).

составляют и записывают уравнение реакции.

4) Взаимодействие кислот с солями

Один ученик проводит опыт, остальные наблюдают и делают вывод.

(Образуется новая соль и новая кислота).

составляют и записывают уравнение реакции.

Вывод: Какими химическими свойствами обладают кислоты ?

(делают самостоятельно).

Закрепление.

Для закрепления навыков составления уравнений реакций выполняется небольшая самостоятельная работа. Задания на индивидуальных карточках.

Домашнее задание.

Итог урока: Мы обобщили знания о строении и составе молекул кислот, повторили их формулы и названия, научились на практике при помощи индикаторов выделять кислоты среди других веществ, а также познакомились с их химическими свойствами.

Рефлексия

Встречались ли вы с кислотами в быту и повседневной жизни?

Что нового вы узнали о них?

Какие задания вызвали особые затруднения?