Урок на тему: Горение и медленное окисление. Оксиды. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения.

Цель: изучение химических свойств кислорода, класса неорганических веществ оксиды, теплового эффекта химических реакции, а также термохимических уравнений.

Ход урока

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания § 23, 24, 27 № 5 стр 62, №6 стр 70
3. Изучение нового материала

**Химические свойства кислорода**

Взаимодействие вещества с кислородом называется реакцией окисления этого вещества. Реакции, сопровождающиеся выделением тепла и света, называются реакциями горения. При нагревании многие металлы и неметаллы бурно реагируют с кислородом, выделяя тепло и свет. При горении простых и сложных веществ образуются различные оксиды.

Взаимодействие углерода с кислородом

С +О2= СО2

Взаимодействие серы с кислородом

S + O2 = SO2

Взаимодействие фосфора с кислородом

4Р + 5О2 = 2Р2О5

Взаимодействие металлов с кислородом

3Fe + 2O2 = Fe3O4

2Cu + O2 = 2CuO

**Оксиды**

Оксиды – это бинарное соединение, состоящее из двух элементов, одним из которых является кислород. Международная номенклатура оскидов формируется двумя способами.

 **Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения.**

При протекании любой химической реакции происходит выделение или поглощение теплоты. В зависимости от этого реакции бывают экзотермическими (с выделением теплоты) и эндотермическими ( с поглощением теплоты). Химические уравнения, в которых указывается тепловой эффект, называются термохимическими. Тепловым эффектом химической реакции называется количество, выделяемое при образовании 1 моля продукта.

Величина теплового эффекта зависит от нескольких факторов:

1. От природы исходных веществ и продуктов реакции
2. От температуры
3. От массы реагирующих веществ
4. От агрегатного состояния реагентов и продуктов

Демонстрации №3 с мультимедиа: горение простых веществ в кислороде: железа, серы, фосфора, угля. демонстрация реакций, протекающих с выделением или поглощением теплоты;

1. Закрепление изученного материала: №7 стр 70
2. Подведение итогов
3. Домашнее задание § 23, 24, 27 № 5 стр 62, №6 стр 70