**Практическое занятие по химии с использованием лабораторного комплекса «Науколаб»**

**Тема: «Типы химических реакций»**

Учитель химии МАОУ СОШ №65 города Тюмени

Дюрягина Валентина Юрьевна

Учитель химии МАОУ СОШ №65 города Тюмени

Феоктистова Юлия Викторовна

**Цель:** на основе лабораторного эксперимента изучить классификации химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов реакции, тепловому эффекту.

**Оборудование:** штатив для пробирок, пробирки, держатель для пробирок, спиртовка, ложка для сжигания веществ, спички, индикатор, растворы NaOH, CuCl2, HCl, цинк, сера, вода, свеча.

**Задание №1.**

**Опыт №1**

Порошок серы помещаем в ложку для сжигания веществ и разогреваем на пламени спиртовки. Сера горит. Но на воздухе горение почти незаметно. Опустим горящую серу в колбу с кислородом – окисления серы становится интенсивным. Когда дым заполнит колбу, вынем ложечку с продолжающей гореть серой из колбы и погасим её струей воды. В колбу нальем немного воды, закроем колбу пробкой и будем взбалтывать до тех пор, пока дым не раствориться.

**Опыт №2**

Доказать опытным путем состав: 1) соляной кислоты; 2) гидроксида калия.

**Опыт №3**

К раствору хлорида меди (II) добавить щелочь.

**Опыт №4**

Провести постепенное нагревание гидроксида меди (II).

**Опыт №5**

К раствору хлорида меди (II) добавить гранулу цинка.

Оформить отчет о проделанной работе в виде таблицы 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ опыта** | **Уравнения химических реакций** | **Что наблюдали** | **Вывод** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |
| **4** |  |  |  |
| **5** |  |  |  |

**Вывод**: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание №2.** На основе лабораторного эксперимента классифицируйте химические реакций по тепловому эффекту.