**Занятие «*Решение экспериментальных задач по неорганической химии*» 07.11 13г.**

**Элементы содержания:** качественные реакции на растворы хлорида бария, карбоната натрия, сульфата калия, соляной кислоты в пробирках под номерами 1,2,3,4 проведение химических реакций в растворах, реакции ионного обмена.

**Требования:** уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.

**Оборудование:** растворы хлорида бария, карбоната натрия, сульфата калия, соляной кислоты в пробирках под номерами 1,2,3,4, пробирки для анализа, таблица «Определение ионов»(учебник О.С.Габриеляна, 8 класс, с.181-182).

**Уметь:** обращаться с химической посудой, использовать приобретённые знания и умения для безопасного обращения с веществами, составлять уравнения реакций с используемыми в практической работе веществами.

**Цель:** в процессе проверки усвоения качественных реакций на хлорид-ион, карбонат-ион, сульфат-ион и проведения химических реакций в растворах развивать у обучающихся навыки работы с химическими веществами и оборудованием.

**Оборудование:** наборы для практического занятия на каждом ученическом столе (растворы хлорида бария, карбоната натрия, сульфата калия, соляной кислоты в пробирках под номерами 1,2,3,4, пробирки для анализа).

**Ход урока**

Даю краткую инструкцию к работе, инструкцию по правилам техники безопасности, распределяю варианты (**на стадии вызова мотивирую** (побуждаю к работе с новой информацией, пробуждаю интерес к ней), вызываю «на поверхность» имеющиеся знания по теме (информационная функция), идёт бесконфликтный обмен мнениями (коммуникационная функция).

Вариант №1: №1 - BaCl2, №2 - Na2CO3, №3 - K2SO4, №4 – HCl;

Вариант №2: №1 - Na2CO3, №2 - K2SO4, №3 - HCl, №4 – BaCl2;

Вариант №3: №1- K2SO4, №2 - HCl , №3 – BaCl2, №4 - Na2CO3;

Вариант №4: №1- HCl , №2 – BaCl2, №3 - Na2CO3; №4 - K2SO4

Задание: распознать растворы хлорида бария, карбоната натрия, сульфата калия, соляной кислоты в пробирках под номерами 1,2,3,4 (последовательность в каждом варианте своя), используя качественные реакции на хлорид-ион, карбонат-ион, сульфат-ион. Записать уравнения реакций в молекулярном виде **(на стадии осмысления** содержания реализуется информационная функция (получена новая информация по теме), систематизационная функция (классификация полученной информации по категориям знания), мотивационная функция (сохранение интереса к изучаемой теме).

***BaCl2 + Na2CO3 = BaCO3↓ + 2NaCl;***

***BaCl2 + K2SO4 = BaSO4↓ + 2KCl;***

***Na2CO3 + 2HCl = 2NaCl + CO2↑ + H2O.***

Подведение итогов эксперимента (**на стадии рефлексии** реализую коммуникационную функцию (обмен мнениями о полученных результатах), информационную функция (приобретение нового знания), мотивационную (побуждаю к дальнейшему расширению информационного поля), оценочную (соотносят новую информацию и имеющиеся знания, вырабатывают собственную позицию, оценивают процесс).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Пробирка №1** | **Пробирка №2** | **Пробирка №3** | **Пробирка №4** |
| **Вариант №1** | ***BaCl2*** | ***Na2CO3*** | ***K2SO4*** | ***HCl*** |
| **Вариант №2** | ***Na2CO3*** | ***K2SO4*** | ***HCl*** | ***BaCl2*** |
| **Вариант №3** | ***BaCl2*** | ***HCl*** | ***BaCl2*** | ***Na2CO3*** |
| **Вариант №4** | ***HCl*** | ***BaCl2*** | ***Na2CO3*** | ***K2SO4*** |