**Урок-соревнование по химии для учащихся 8 класса по теме:**

**Основные классы неорганических веществ.**

**Цели:**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ:** обобщить, закрепить и систематизировать знания учащихся по теме: «Основные классы неорганических веществ».

**РАЗВИВАЮЩАЯ:** развивать познавательную активность учащихся, умение систематизировать материал. Совершенствовать навыки и умение учащихся при выполнении лабораторных опытов, вырабатывать умение наблюдать, делать выводы, объяснять ход эксперимента. Развивать умение работать в группах и индивидуально.

**ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ:** воспитывать добросовестное отношение к учению, желание учиться активно, с интересом. Прививать любовь к химии.

**ТИП УРОКА:** обобщающий с элементами игры.

**МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ:** диалог, проблемность, работа в группах.

ВЕДУЩАЯ РОЛЬ: ученик – учитель.

ОБОРУДОВАНИЕ: карточки, раздаточный материал.

**ХОД УРОКА:**

Класс рассаживается по одному а парту.

Игра состоит из следующих этапов: 8 этапов

**Девиз урока.** «Повторение – мать учения». (Русская народная пословица.)

Итак, ребята, на предыдущих уроках химии мы подробно разбирали состав и свойства неорганических соединений различных классов.

На доске записана тема

**«Важнейшие классы неорганических соединений»**



Учитель. Целью сегодняшнего урока является повторение и обобщение знаний по этой теме в занимательной форме.

1. «Допиши»

Ребята, если вы обратили внимание на доску, то, наверное, заметили, что от названия темы вниз идут четыре стрелки. Пустые места под стрелками мы будем заполнять по мере отгадывания загадок.

• «Их получают путем горения
Или сложных веществ разложения.
В них два элемента, один – кислород.
Я отнесу к ним и известь, и лед».
Какие это вещества?

(О т в е т. Оксиды.)

• «Они имеют кислый вкус.
В них изменяет цвет лакмус.
А если активный металл попадет,
Получим мы соль и еще водород».

(О т в е т. Кислоты.)

• «В каких веществах у фенолфталеина
Бывает не жизнь, а сплошная малина?»

(О т в е т. Щелочи.)

• «Хлориды и нитраты,
Сульфаты, карбонаты
Я без труда и боли
Объединю в класс...»

(О т в е т. Соли.)

**2.«Шестой лишний».**

а) CaO, NaCl, CO2, CO, SO3, SO2

б) K2CO3, HCl, Na2SO4, BaSO4, NaCl, CaCO3

в) HNO3, H2SO4, Н3РО4, Н2СО3, K3SiO4, HI

г) NaOH, Ca(OH)2, Fe(OH)2, KOH, Cu(OH)2

 **3. Терминологический бой.**

Команды по очереди дают определения терминам:

- простое вещество,

-химическая реакция,

-хим. формула,

- сложное вещество,

- оксид,

-кислота,

-соль,

-основание,

-реакция нейтрализации,

- коэффициент.

**4. «Ответь правильно».**

Ученикам предлагаются вопросы и варианты ответов, необходимо выбрать правильный ответ.

1. Какой из металлов не будет взаимодействовать с разбавленной серной кислотой?

а) Mg; б) Ca; **в) Ag;** г) AI.

2.Определить формулу оксида азота(III):

а) NO; **б) N2O3;** в) N2O; г) N2O5.

3. Указать нерастворимое в воде основание:

а) NaOH; б) Ba(OH)2; **в) Zn(OH)2**; г) KOH.

4. Химическая реакция между цинком и соляной кислотой относится к реакции:

а) соединения; **б) замещения;**

в) обмена; г) разложения.

5. Какой из перечисленных оксидов является кислотным:

 **а) SO2;** б) CaO; в) ZnO; г) BaO.

6. Общим свойством для всех оснований является взаимодействие с:

а) основными оксидами; б) солями;

в) металлами; **г) кислотами.**

7. Какое из перечисленных веществ является кислотой:

**а) HNO3;** б) NaCI; в) Mg(OH)2; г) CO2.

8. Укажите реакцию нейтрализации:

а) Ca + H2O =; **б) NaOH + HCI =;**

в) P2O5 + H2O =; г) K2O + H2O =.

9. Сульфиты – это соли какой кислоты?

а) серной; **б) сернистой;**

в) соляной; г) сероводородной.

10.Сильные кислоты-

**а) серная;** б) сернистая;

**в) соляная;** г) сероводородная.

 **Разминка.**
**Загадки.**

1) Об одном из природных веществ сказано:

«Живая кровь, без которой нет человека…Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь». Что это за вещество? (Вода).

2) Какая кислота содержится в желудке человека? (Соляная).

3) **Шарада.** (составить слово по слогам).

«Мы первым слогом позовём кота,

Вторым измерим толщу вод,

Союз как третий подойдёт,

А целым станет…». (Кислота)

4) “В ее честь названы многие города, реки и озера. Она необходима организму человека каждый день. Ее недостаток в пище пагубно сказывается на здоровье. В средние века она ценилась дороже серебра и золота. У всех народов она – символ гостеприимства, верности, радушия. (Поваренная соль)

**5. Химическая эстафета.**

Даны схемы превращений, осуществите превращения

Ca → CaO → Ca(OH)2 → CaCI2

S → SO2 → H2SO3 → MgSO 3.

О2 → СО2 → СаСО3 → СО2 → Н2СО3

**6. Конкурс «Определи и Назови».**

Определить валентность химических соединений и дать им названия:

а) CaO; KOH; AI2O3; CuCl2, ZnSO4, H3PO4, CaSiO3,

б) NaNO3; MgCI2; H2SO4; BaSO3; Fe2O3, Na2S; Mg(ОН)2,

в) Al(OH)3, CaSiO3,, HCl, CO2, H2SiO3; Fe2O3, CuCl2,

**7. Конкурс «Вещества заблудились».**

Необходимо восстановить недостающие вещества в уравнениях:

а) Ca + ? = CaCI2 + ?;

б) SO3 + ? = K2SO4;

в) ? + H2SO4 = BaSO4 + ?;

г) CaCO3 = ? + ?;

д) NaOH + ? = Na3PO4 + ?;

е) AI(OH)3 = ? + ?;

ж) AgNO3 + ? = AgCI + ?;

з) Zn + ? = ZnSO4 + ?.

д) … + CuSO4 = Cu(OH)2 + Na2SO4

**8. Конкурс «Дальше, дальше, дальше».**

Вопросов.

1.Что общего у всех кислот?

2.Цифра, которую ставят перед химической формулой в уравнении реакции.

3. Явление, сопровождающееся выделением теплоты и света.

4. Формула гашённой извести.

5.Назовите растворимые в воде основания.

7.Как называется реакция между кислотой и основанием?

8.Что общего у всех оснований.

9.Назовите формулу поваренной соли.

10.Какие реакции называются реакциями соединения.

11 Какие виды индикаторов вы знаете?

12.Фосфаты - это соли какой кислоты?

13.Формула едкого натра или каустической соды?

14.Какие реакции называются реакции обмена?

11.Подведение итогов

Литература.

1.Гузей Л.С., Суровцева Р.П. Химия. 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2001.

2. Савина Л.А. Я познаю мир. Химия, М.: Астрель, 2002.

3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. изд: Пер. с англ./Под ред. В.И. Барановского. А.А.Беслюдина. А.И. Ефимова, А.А. Потехина – Л.: Химия, 1989.

4.Энциклопедический словарь юного химика / Под ред. Д.Н. Трифонова. – М.: Педагогика-Пресс. 1999.