Важнейшие классы неорганических веществ.

Тема урока: Оксиды, кислоты, основания.

**Цели.** *Закрепить учебный материал по пройденным темам с помощью заданий, связанных с развитием творческих способностей, и стандартных типовых задач; закрепить умения записывать уравнения реакций, доказывающих химические свойства этих классов, а также умения составлять формулы исходных веществ по их названиям, продуктов реакции в уравнениях, простые генетические цепи.*

**Ход урока**

Домашнее задание проверено до урока по отработанной схеме, поэтому после сообщения темы урока проводят разминку, задавая вопросы, цель которых – подготовить учащихся к активной учебной деятельности на уроке.

- Как называется второй день недели?

 (*Вторник*)

- Как называется яхта капитана Врунгеля?

 (*Победа)*

- О каком камне мечтает каждая женщина?

 (*Алмаз*)

- Инициалы Менделеева?

 ( *Д.И*.)

- Как называется расстояние от центра окружности до точки, лежащей на ней?

 (*Радиус*)

- В дроби над чертой пишем…

 (*Числитель*)

- Чем дышит все живое на Земле?

 ( *Кислород*)

- С какой буквы начинались имена трех поросят

 ( *Н.*)

- Антоним слова «счастье»?

 (*Несчастье, горе*)

- Как называется профессия человека, изучающего погодные явления?

 ( *Метеоролог*)

Далее проводим **цифровой диктант**. Задача диктанта – закрепление и самопроверка знаний учебного материала по изученным ранее темам. При правильном утверждении – ставить цифру «1», при неправильном – «0»

*Я утверждаю, что:*

- основания – это сложные вещества, состоящие из атомов металлов и гидроксильных групп;

- кислоты – это сложные вещества , состоящие из двух веществ образуется одно более сложное;

- реакция соединения – это реакция, при которой из двух веществ образуется одно более сложное;

- реакция обмена - это реакция между сложными веществами, при которой они обмениваются составными частями.

- реакция нейтрализации – это реакция обмена между кислотными оксидами и основаниями;

- металл с валентностью I, II образует соединения, проявляющие основные свойства;

- NaOH – щелочь;

- оксид серы (VI) – кислотный оксид;

- оксид хрома (VI) – основный оксид.

Правильные ответы. 1,0,1,1,0, 1,1,1,0

Оставшееся на уроке время используется для выполнения тренировочных упражнений по темам «Оксиды», «Кислоты», « Основания». Формы их выполнения и прверки могут быть разными, в зависимости от уровня самостоятельности учащихся: задания можно выполнять всем классом с проверкой их на доске, можно предположить сдать первые три выполненные работы на оценку либо предложить хорошо успевающим ученикам работать самостоятельно, постепенно сдавая задания на проверку учителю ( в конце урока за самостоятельно выполненную работу выставить оценки). Ысе задания для каждого ученика сделаны в виде распечатки.

**1а.** распределить вещества по классам:

K2 O, HCl, Cl2O7, HNO3 ,KOH,Cu(OH)2, CuO, HF, PbO2, , PbO, H2SO4 , Al(OH)3, Al2O3, NaOH, H2S, SO3 , Сa(OH)2

*Дать названия ( выборочно) и оформить согласно предложенной таблице.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кислоты | Основания | Оксиды |
|  | щелочи | нерастворимые | основные | кислотные |
|  |  |  |  |

**1б*.*** *Cоставить формулы веществ: оксид натрия, оксид серы (IV), оксид хлора( VII), гидроксид цинка, гидроксид хрома (III).*

**2.** *Написать формулы оснований и кислот, которые соответствуют данным оксидам:*

SO3, Na2O, Al2O3, CO2, BaO , Mn2O7

**3.** *Какие оксиды соответствуют данным гидроксидам:*

Сr(OH)2, KOH, H2SO4 , H2CrO4 , HNO3 , Fe(OH)3

**4.** *Из указанных оксидов выписать тот, который взаимодействует с водой*: SiO2 FeO SO3

*Написать уравнения реакций.*

**5.** *Определить, с какими из приведенных веществ реагирует как вода, так и гидроксид калия:* Fe(OH)2 SO2 Na2O. *Написать уравнения возможных реакций.*

**6.** *Написать уравнения реакций, указать их типы:*