[i]Предмет: химия 8 класс
Учитель: Кударбекова Д.С. (СШ № 41 г. Астана)

Урок обобщения по теме:

«Основные классы неорганических соединений»

Цель: Закрепление, обобщение и систематизация полученных знаний по теме; установление основных закономерностей генетической связи между классами неорганических соединений.

Задачи:

а) образовательная – способствовать усвоению и пониманию основных терминов по данной теме;

б) развивающая – развивать умения учащихся использовать химическую терминологию, совершенствовать полученные ЗУН учащихся по теме, и умело применять их на практике, вырабатывать умение самостоятельно логически мыслить, доказывать, сравнивать, отбирать, анализировать;

в) воспитательная – воспитывать потребность учащихся в знаниях о тех веществах, с которыми мы соприкасаемся в жизни; формировать умение их работать в коллективе.

Тип урока:

обобщающий нестандартный урок-игра «крестики-нолики».

Методы:

наглядный (демонстрация);
словесный (рассказ, беседа).

Оборудование:

карточки с заданиями (9 штук), 9 карточек с надписью «Х», 9 карточек с надписью «О», меловая доска, интерактивная доска.

Ход урока

I. Организационный момент (1-2 мин).

- привествие класса;
- отметка отсутствующих.

В начале урока для учащихся формируются его предпологаемые результаты:
Итак, сегодня на уроке вы

- закрепите умения различать одни классы неорганических соднинений от других, опираясь на приобретенные знания;
- покажете свои умения в составлении химических уравнений реакций, определении степени окисления химических элементов в соединениях;

написании структурных формул и многое другое.

- приятно удивитесь тому,что уже неплохо разбираетесь и ориентируетесь в такой непростой химической науке!

Урок этот, ребята, необычный! И проведем мы его в виде известной всем вам игры «Крестики - нолики».

Мы заранее поделились на 2 команды, причем обе они оказались равными по силе (и в той и другой команде есть и сильные и слабые учащиеся).

А поскольку игра наша называется «крестики-нолики», то одна команда будет называться «крестиками», и их именным знаком будет «**X»,** а другая – «ноликами», и знаком их будет **«O».**

Как и в любой другой игре, в нашей игре есть определенные правила:

- в каждой команде должен быть капитан;
- задача каждой команды не дать выиграть другой (т.е. как в игре «крестики-нолики», но при этом нужно еще правильно выполнить задание, чтобы поставить свой значок, либо **X**, либо **O**).
- не выкрикивать с места,
- поднимать руку в случае ответа,
- не подсказывать!

Перед вами 9 ячеек с заданиями (расположены они в квадрате 3х3

В каждой ячейке на обратной стороне карточка-задание.

Если команда справляется с этим заданием, то она имеет право вместо этой карточки с заданием поместить карточку со своим значком.

Всего заданий – 9 .

Победа команд определяется следующими комбинациями:

x	x	x

x		
x		
x		

x	x	x

x		
	x	
		x

		x
		x
		x

(аналогично для **«О»**).

II. Основная часть

Начинаем игру!

(право начинать игру предоставляется той команде, которая первая ответит правильно на вопрос:

«Сколько энергетических уравней содержится у химических элемента Si?»

(3, т.к. 3 период).

1 задание

Определить степень окисления химических элементов в соединениях:

P_2O_5, $KClO_3$, H_2SO_4, H_3PO_4, $MgCl_2$, NH_3, Na_2SiO_3.

2 задание

Разделите оксиды согласно их классификации:

K_2O, SiO_2, P_2O_5, CaO, Al_2O_3, CO_2, NO_2, BeO, Li_2O, MgO, P_2O_3, Na_2O, Rb_2O, FeO, SO_2.

Кислотные оксиды	Основные оксиды	Амфотерные оксиды

3 задание

Написать электронную формулу химических элементов:

Al, Ne, K

4 задание

Дописать уравнения химических реакций и определить их тип:

$Na + O_2 \rightarrow$

$K + H_2SO_4 \rightarrow$

$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

$NaCl + KNO_3 \rightarrow$

5 задание

Написать структурную формулу следующих веществ:

CO_2, H_2SO_4, K_2O.

6 задание

Осуществить окислительно-восстановительные реакции: (метод электронного баланса).

$Cu + O_2 \rightarrow CuO$

$Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$

7 задание

Распределить по основным классам неорганических соединений следующие химические вещества:

K_2SO_4, H_2SO_4, HCl, $Ca(OH)_2$, KOH, $NaNO_3$, $AlCl_3$, $Mg(OH)_2$, K_3PO_4, RbOH, $BaCl_2$, H_2CO_3.

кислоты	**соли**	**основания**

8 задание

Написать химические формулы следующих химических соединений:
Азотная кислота;
Сульфат калия;
Оксид фосфора (V);
Гидроксид натрия;
Карбонат кальция;
Оксид лития;
Гидроксид алюминия;
Хлорид цинка.

9 задание

Даны ионы;
составьте сложные химические соединения.

а) Ca^{2+} и SO_4^{2-} в) Al^{3+} и Cl^{-1} д) P^{+5} и O^{-2}

б) Na^{+1} и Cl^{-1} г) Ca^{2+} и PO_4^{3-}

Далее объявляется **конкурс капитанов!**

1) Учитель по очереди диктует названия химических элементов, задача капитанов правильно написать химический символ элемента:

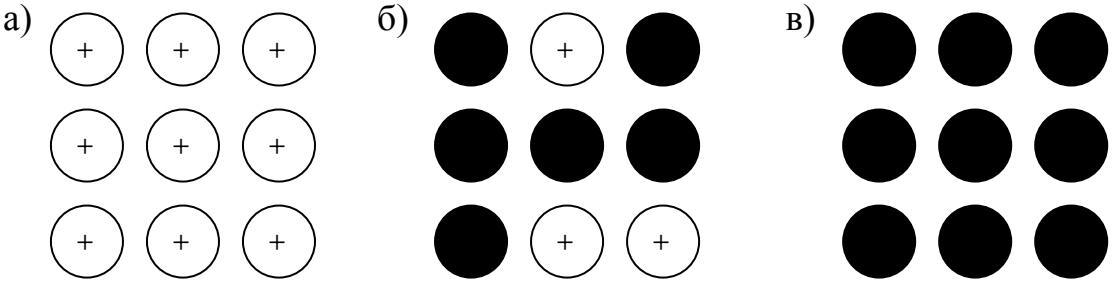
1 капитан: кремний – Si
водород – H
кислород – O
медь - Cu
мышьяк – As
хлор – Cl
азот – N
натрий – Na
фтор – F
олово – Sn

2 капитан: литий – Li
иод – J
хром – Cr
железо – Fe
серебро – Ag
магний – Mg

кальций – Ca
углерод – C
алюминий – Al
аргон – Ar

2) Определить вид химической связи в соединениях;
   1 капитан: H_2 (эл-ть **H** = 1,0)
   2 капитан: HCl (эл-ть H = 1,0
   Cl = 2,83)

3) Учитель изображает на доске 3 кристаллические решетки, задача капитанов на листочках написать их названия и примеры веществ,имеющих такую структуру:



По итогам игры определяется команда-победитель, которая лучше всех справилась с заданиями (включая результаты конкурса капитанов).
Оценки за урок выставляются самым активным учащимся обеих команд.
С целью, 100% охвата учащихся оценками за урок, классу раздается мини-тест по теме (результаты теста объявляется учителем на следующем уроке).
Таким, образом, оценивается деятельность персонально каждого ученика.

III. Заключительная часть

- обсуждение основных моментов урока с учащимися
- целей, поставленных на начало урока
- подведение итогов урока,
- выставление и комментарий оценок за урок.

На этом наш урок-игра, подошел к концу. Все цели, поставленные нами были достигнуты, и самое главное, мы почувствовали, что несмотря на тяжелый предмет 70-80% материала, все же нами усвоено!
Спасибо за урок! До свидания!