

Класс: 8 предмет: химия

Тема: «Важнейшие классы неорганических соединений».

Цель: В занимательной форме обобщить и закрепить знания о химических свойствах основных классов неорганических соединений и их взаимопревращениях.

Тип урока: Закрепление изученного материала.

Ход урока.

I. Организационный момент.

Сегодня у нас пройдет необычный урок – игра. Цель нашего урока в занимательной форме обобщить и закрепить знания о химических свойствах основных классов неорганических соединений и их взаимопревращениях. Опытным путём докажем химические свойства кислот, солей, оксидов и оснований.

II. Подготовка к уроку.

На одном из уроков за неделю до окончания темы ученикам сообщают о проведении урока-игры, объясняют правила. Класс делят на команды путём жеребьёвки и определяют, кто из членов команды будет принимать участие в конкурсах.

Урок проходит как игра «Крестики- нолики», поэтому одна команда, вытянувшая карточку со знаком «Х», называется «Крестики», другая, вытянувшая карточку со знаком «О», - «Нолики». Основное оборудование – классическое детское поле из 9 клеток, в каждой из которых написано название конкурса.

III. Основная часть.

1. Начинает представитель команды «Крестики», выбирая на поле конкурс. Следующий конкурс выбирает команда «Нолики».
2. Выбор конкурсов командами осуществляется поочередно, независимо от итогов сыгранного конкурса.
3. В каждом конкурсе ответы должны давать разные игроки команды.
4. Задания, имеющие варианты, представители команд выполняют у доски.
5. Победившая команда ставит свой знак на игровом поле – на клетке сыгранного конкурса.

Если обе команды правильно выполнили задание конкурса, победителя определяют путём дополнительного задания («Заморочки»).

6. Выигрывает команда, которой удалось поставить на поле три своих знака в один ряд в любом направлении или пять знаков – в любом порядке.

Команды поочередно выбирают себе задания на игровом поле.

Конкурс «Найди родственников».

Распределить вещества по классам неорганических соединений.

Вариант 1.

NO_2 , CaSO_4 , Ba(OH)_2 , H_3AsO_4 , Mn_2O_7 , Cr(OH)_3 , H_2SO_3 , CuO , KNO_3 , Fe(OH)_3 , NaHCO_2 .

Вариант 2.

H_2SO_4 , Na_2CO_3 , Cl_2O_7 , FeCl_2 , Zn(OH)_2 , P_2O_5 , $\text{Ca(H}_2\text{PO}_4)_2$, LiOH , $\text{H}_2\text{B}_4\text{O}_7$, BaO , Cu(OH)_2 .

Конкурс «Третий лишний».

Среди каждой тройки веществ найти вещество, отличающееся от двух других.
Указать признак отличия.

Вариант 1.

а) CO_2 , K_2SO_3 , SO_2 ;

б) BaSO_4 , NaCl , CaCO_3 ;

в) RbOH , ZnCl_2 , LiOH .

Вариант 2.

а) HNO_3 , Fe(OH)_2 , Cu(OH)_2 ;

б) BaO , P_2O_5 , CaO ;

в) HNO , H_2SiO_3 , H_2SO_4 .

Конкурс «Экспертиза».

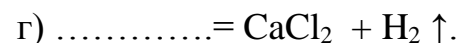
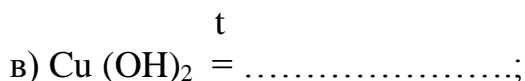
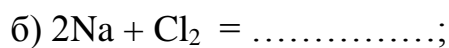
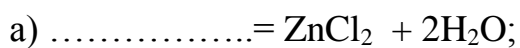
Опытным путём доказать, в каких пробирках содержатся растворы гидроксида калия, хлорида калия, соляной кислоты.

Конкурс «Восстанови запись».

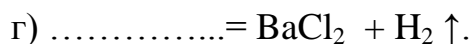
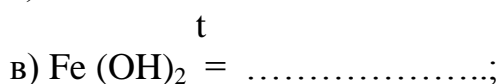
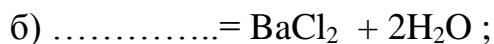
В кабинете химии учитель на доске заранее написал уравнения химических реакций. Кто-то пробрался в кабинет и специально, чтобы сорвать урок, стер часть записей.

Восстановите записи, дописав уравнения реакций, укажите типы реакций.

Вариант 1.



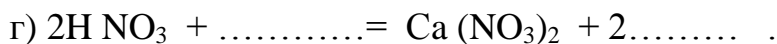
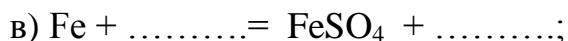
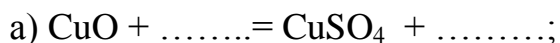
Вариант 2.



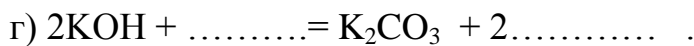
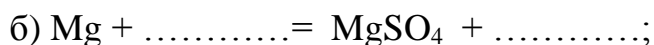
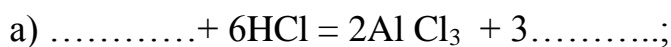
Конкурс «Угадай формулу».

Впишите вместо многоточий в уравнения реакций формулы веществ.

Вариант 1.



Вариант 2.



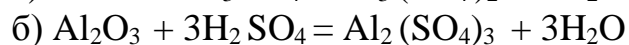
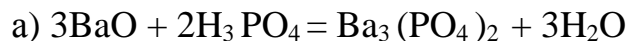
Конкурс «Рассыпанные уравнения»

Из цифр и химических знаков, находящихся в конверте, сложить уравнения двух химических реакций:

3, Ba, 2, O, Al, 2, 3, P, H, O, 4, +, =, O, 3, +, H, 2, O, 4, S, Ba, Al, 3, 2, S, =, O, 4, 2, +, 3,

H, 2, O, O, 4, 3, 2, 3, H, +, O, (...), (...).

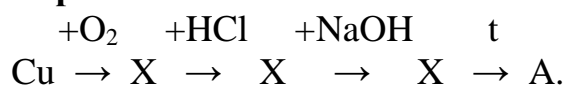
Ответ



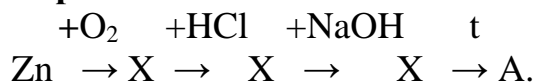
Конкурс «Зашифрованная цепочка»

Составьте уравнения превращений и найдите вещество А.

Вариант 1.



Вариант 2.



Ответ: 1 вариант- вещ-во А - CuO ; 2 вариант- вещ-во А - ZnO

Конкурс «Кто быстрее».

Даны вещества: CO₂, HCl, Mg, Ba(OH)₂, Na₂O, Cu(OH)₂, AgNO.

Какие из них будут взаимодействовать между собой? Составьте за 40 секунд как можно больше уравнений реакций.

Задания выполняют все команды.

Конкурс «Блиц».

Командам выдают карточки с цифрами 1, 2, 3. Ответы на вопросы ученики дают, поднимая карточки с соответствующей цифрой. Вопросы читает ведущий.

1. Какое из перечисленных утверждений не характерно для щелочей?
 - 1) Растворимы в воде;
 - 2) взаимодействуют с основными оксидами;
 - 3) изменяют окраску индикатора.
2. «Купоросное масло» - так называют кислоту:
 - 1) серную;
 - 2) соляную;
 - 3) азотную.
3. В какой паре вещества не могут реагировать между собой?

- 1) Гидроксид натрия и соляная кислота; 2) углекислый газ и серная кислота;
 - 2) цинк и серная кислота.
4. В желудочном соке человека содержится кислота:
1) фосфорная; 2) азотная; 3) соляная.
5. Какое из перечисленных взаимодействий не характерно для основных оксидов?
1) с кислотами; 2) с основаниями; 3) с кислотными оксидами.

«Заморочки».

(дополнительное задание при равенстве очков команд)

Ведущий говорит любое слово. Задача игроков – написать как можно больше слов, состоящих из букв этого слова в течение 30 секунд. Побеждает та команда, игроки которой придумали больше слов за это время.

IV. Итог урока.

Подведение итогов. Оценивание учащихся.