Тема урока:

«Типы химических реакций».

Букарь Наталья Викторовна
учитель
МОУСОШ№4
муниципального образования
Успенский район

Цель урока:

У всех прошу я разрешенья -урок начать.

Отбросив все свои сомненья,

Вы помогите мне, мои друзья,

В реакциях всех типов разобраться.

Реакция 1: «Горение магния»

А вот и магний - «светский лев»:

Придворных дам сердец разбил немало.

Он так блестит! Он так горит!

Куда угнаться бедным дамам!?

Всех ослепил в одно мгновение,

Была это реакция соединения.

Уравнение реакции

$2Mg + O_2 = 2MgO$ –

р. соединения

Реакция 2: «Взаимодействие натрия с водой»

Ах, натрий! Как с водой он смел!

В порыве вальса закружился,

Вода смутилась, покраснев,

Её признанья он добился.

Причина водного смущения,

Наверное, реакция замещения.

Уравнение реакции

$$2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2 -$$

р. замещения

Реакция 3: «Взаимодействие раствора хлорида калия с раствором нитрата серебра»

Вот в полонезе калия хлорид
С нитратом серебра дерзит,
Одно движенье рук… и вот
Осадок белый с ним дает
Так от чего же эта перемена?
Да это же реакция обмена!

Уравнение реакции

$KCl + AgNO_3 = KNO_3 + AgCl$ –

р. обмена

Реакция 4: «Разложение бихромата аммония»

Вот бихромат: оранж, красив.
Однако, он весьма ревнив.
И стоит лишь его поджечь,
Вулкан дымит, как будто печь.
Реакцию назвали разложеньем.
И чувства все свои спалив,
Как - будто мантией зеленой
Свои волнения прикрыв,
Он холоден и кажется спокойным.

Уравнение реакции

$$(NH_4)_2Cr_2O_7 = Cr_2O_3 + 2NH_3 + 4H_2O$$

- р. разложения

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И ЛИТЕРАТУРА

Явился красный лев – и был он женихом,
И в тёплой жидкости они его венчали
С прекрасной лилией, и грели их огнём,
И из сосуда их в сосуд перемещали… .

(И.В. Гёте, «Фауст»)

$$HgO + 2HCl = HgCl_2 + H_2O$$

р. обмена

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И БИОЛОГИЯ

гемоглобин + CO = карбоксигемоглобин

- р. соединения

$H_2O_2 = H_2O + O_2$ -

(ФЕРМЕНТ СЛЮНЫ - пероксидаза)

- р. разложения

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И ГЕОГРАФИЯ

На месте известковых отложений часто образуются огромные полости в земной коре – карстовые пещеры.

$$CaCO_3 + CO_2 + H_2O = Ca(HCO_3)_2$$

р. соединения

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И ФИЗИКА

Растворение веществ в воде - физико – химический процесс.

При повышенной температуре

сахароза + вода = глюкоза + фруктоза

р. обмена

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И ИСТОРИЯ

В июне 1794 г. для наблюдения за передвижением армии интервентов во время боя при Флёрюсе (Франция) был использован привязной воздушный шар, заполненный водородом, который получили при пропускании водяного пара через раскалённый орудийный ствол:

$$3\ Fe + 4\ H_2O = 4\ H_2 + Fe_3O_4$$

р. замещения

КАРТОЧКА № 1

ТИПЫ РЕАКЦИЙ:	ПРОДУКТЫ:
1) реакция разложения	а) более сложное вещество
2) реакция соединения	б) простые вещества
3) реакция замещения	в) простое вещество
4) реакция обмена	г) менее сложные вещества

Код ответа:

1) б; г;

2) а;

3) д;

4) е.

Физкультминутка

Карточка №2

Лови ошибку

1. $C + O_2 = CO_2$

Реакция замещения

2. $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$

Реакция соединения

3. $2H_2O = 2H_2 + O_2$

Реакция обмена

4. $Fe + CuSO_4 = FeSO_4 + Cu$

Реакция разложения

Реакция замещения

1 2 3 4

Реакция соединения

1 2 3 4

Реакция обмена

1 2 3 4

Реакция разложения

1 2 3 4

Реакция замещения

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция соединения

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция обмена

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция разложения

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Неправильно

Реакция замещения

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция соединения

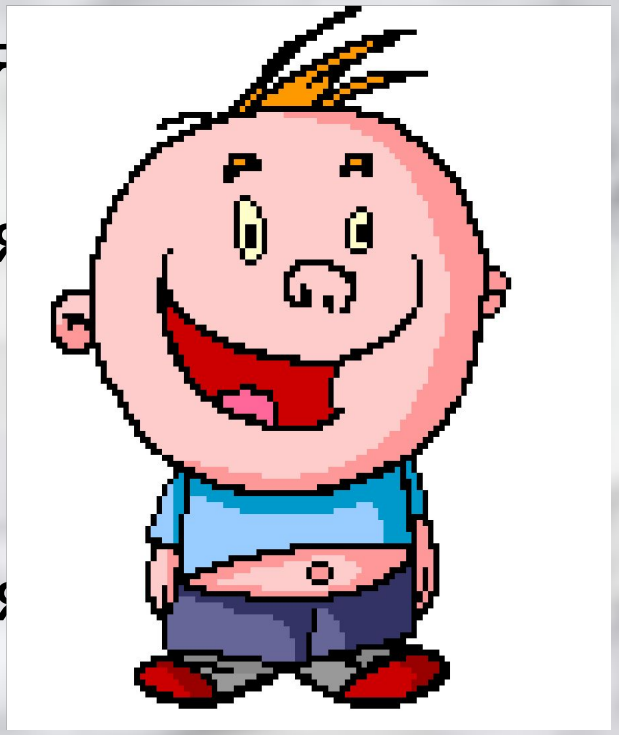
1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция обмена

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4

Реакция разложения

1 1 2 1 2 3 1 2 3 4



Правильно

Выполнение тестов.

Вариант 1	Вариант 2
а) оксид меди(II) + соляная кислота= = хлорид меди(II) + вода	а) оксид меди(II) + азотная кислота= = нитрат меди(II) + вода
б) железо + нитрат меди (II) = = нитрат + железа (II)	б) алюминий + кислород = оксид алюминия

ОТВЕТЫ

Вариант 1	Вариант 2
а) р. обмена б) р. замещения	а) р. обмена б) р. соединения

Итог урока. Оценки.

Рефлексия.

Спасибо за внимание!