

**Тема урока: Типы химических реакций.**

**Цель урока:** Обобщить представление о химической реакции как о процессе превращения одного или нескольких исходных веществ – реагентов в отличающиеся от них по химическому составу или строению вещества – продукты реакции. Рассмотреть некоторые из многочисленных классификаций химических реакций по различным признакам.

**Задачи:**

1. Образовательная - систематизировать, обобщить и углубить знания учащихся о химических реакциях и их классификации, развить навыки самостоятельной работы, умения записывать уравнения реакций и расставлять коэффициенты, указывать типы реакций, делать выводы и обобщения.
2. Развивающая - развить речевые навыки, способности к анализу; развитие познавательных способностей, мышления, внимания, умения использовать изученный материал для познания нового.
3. Воспитательная - воспитание самостоятельности, сотрудничества, нравственных качеств – коллективизма, способности к взаимовыручке.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация "Типы химических реакций», дихромат аммония, этиловый спирт, соляная кислота, магний, пробирки, сульфат меди, хлорид бария.

**Методы:**

- Словесный (рассказ, беседа, объяснение);
- Наглядный (проектор);
- Практический (выполнение опытов).

**Форма работы:** групповая, фронтальная.

**План урока:**

1. Организационный момент. (1 мин)
2. Актуализация знаний: (3 мин)
  - химическая реакция;
  - признаки химических реакций;
  - условия протекания химических реакций.
3. Изучение нового материала:
  - Типы химических реакций. Демонстрационный опыт. Кластер.

4. Закрепление (Защита кластера. Тест. Разноуровневые задания. Веревка).
5. Итог урока.
6. Домашнее задание.
7. Рефлексия.

## Ход урока

### 1. Организационный момент. (1 мин)

### 2. Актуализация знаний. (3 мин)

- Эти явления знаете вы

В природе и в нашем быту встречаются они,

А отличают эти явления – взаимные превращения,

Образуются всегда – новые вещества.

- Что же это за явления? (*Химические реакции*)

*Учащимся задаются вопросы.*

Какие признаки химических реакций вы знаете?

#### **Признаки химических реакций:**

- выделение или поглощения тепла иногда выделение света;
- изменение окраски;
- появление запаха;
- образование осадка;
- выделение газа.

А каковы же условия возникновения и течения химических реакций?

- измельчение и перемешивание;
- нагревание.

Учитель благодарит учащихся за ответы.

### 3. Изучение нового материала.

Ребята без химических реакций невозможна жизнь. В окружающем нас мире протекает огромное число реакций. Учитель просит учащихся дать определение термину «реакция», т.е. как они понимают, что такое реакция. После ответов ребят, учитель говорит, что термин «реакция» с латыни означает «противодействие», «отпор», «ответное действие».

Что такое классификация? (Деление на группы)

Так что же будет являться целью нашего сегодняшнего урока? (Изучение типов химических реакций и их классификация, выявления существенных признаков для определения типов химических реакций)

#### **Итак, тема нашего урока: «Типы химических реакций».**

И сегодня на уроке каждый из вас узнает, какие типы химических реакций существуют и по каким признакам их классифицируют. Учитель обращает внимание ребят на доску где написано содержание урока.

1. Химические реакции.

## 2. Типы химических реакций:

- по числу и составу исходных и образовавшихся веществ;
- по тепловому эффекту;
- по направлению;
- по агрегатному состоянию;
- по наличию катализатора;
- по изменению с.о.

**Деление на группы.**

**Составление кластера.**

Первая группа (по числу и составу исходных и образовавшихся веществ),

Вторая группа (по тепловому эффекту),

Третья группа (по направлению).

## 3. Закрепление.

**Тест.**

### **Вариант 1**

**За каждый правильный ответ поставьте себе баллы, посчитайте общее количество баллов. Итак, на “3” – 8 баллов, “4” - 14 баллов, “5” -21 балл.**

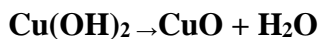
#### **1. (2 балла) Химическое явление – это:**

- а) испарение воды
- б) плавление золота
- в) скисание молока.

#### **2. (2 балла) Уравнение реакции замещения:**

- а)  $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ba}(\text{OH})_2$
- б)  $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
- в)  $3 \text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3 \text{H}_2\text{O}$

#### **3. (2 балла) Определите тип реакции**

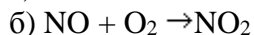
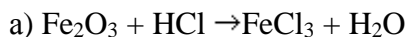


- а) обмен
- б) разложение
- в) замещение
- г) соединение

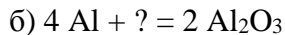
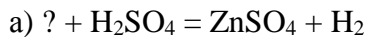
#### **4. (2 балла) Из одного сложного вещества образуется два или более новых веществ в реакции:**

- а) замещение
- б) обмена
- в) разложение
- г) соединение

**5. (6 баллов) Расставьте коэффициенты в схемах и укажите типы химических реакций:**



**6. (7 баллов) Восстановите пропущенную запись, укажите тип химической реакции:**



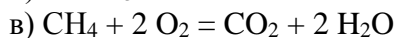
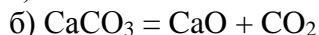
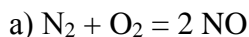
### **Вариант 2**

**За каждый правильный ответ поставьте себе баллы, посчитайте общее количество баллов. Итак, на “3” – 8 баллов, “4” - 14 баллов, “5” -21 балл.**

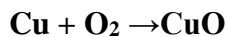
**1. (2 балла) Химическое явление – это:**

- а) плавление олова
- б) горение магния
- в) замерзание воды..

**2. (2 балла) Уравнение реакции соединения:**



**3. (2 балла) Определите тип реакции**

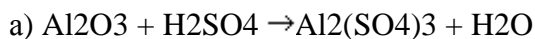


- а) обмен
- б) разложение
- в) замещение
  
- г) соединение

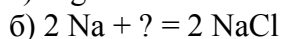
**4. (2 балла) Из двух сложных веществ образуется два новых сложных вещества в реакции**

- а) замещение
- б) обмена
- в) разложение
- г) соединение

**5 (6 баллов) Расставьте коэффициенты в схемах и укажите типы химических реакций:**



**6. (7 баллов) Восстановите пропущенную запись, укажите тип химической реакции:**



Далее ученики обмениваются тетрадями и проводят проверку и взаимооценивание

### **Вариант 2**

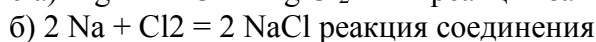
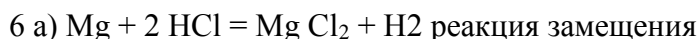
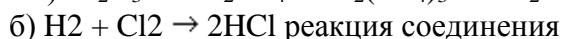
**За каждый правильный ответ поставьте себе баллы, посчитайте общее количество баллов. Итак, на “3” – 8 баллов, “4” - 14 баллов, “5” -21 балл.**

1 б

2 а

3 г

4 б



### **Вариант 1.**

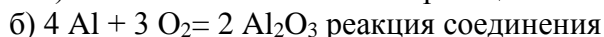
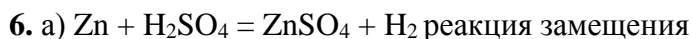
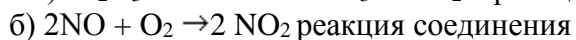
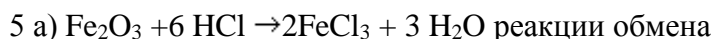
**За каждый правильный ответ поставьте себе баллы, посчитайте общее количество баллов. Итак, на “3” – 8 баллов, “4” - 14 баллов, “5” -21 балл.**

1 в

2 б

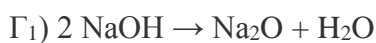
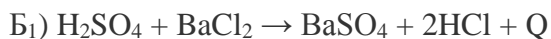
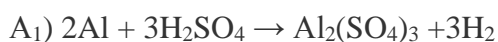
3 б

4 в



**Задания по теме «Типы химических реакций».**

1 Определите типы реакций:



2. Проставьте коэффициенты в следующих схемах реакции, определите к какому типу относиться каждая из них:

1.  $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
2.  $\text{CaO} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
3.  $\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
4.  $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$

3. Напишите, какие вещества образуются, расставьте коэффициенты и укажите, к какому типу реакций относиться каждая из них.

1. $\text{K}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$	1. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
2. $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$	2. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow^t$
3. $\text{CuO} + \text{HNO}_3 \rightarrow$	3. $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$

На «3» - решить задания 1, на «4» - решить задания 2, на «5» - решить задания 3.

## 5. Итог урока.

У В. Маяковского есть такая философская мысль: если звезды зажигаются в небе, значит, это кому-нибудь нужно. Если химики изучают классификацию химических реакций, то, следовательно, это кому-то нужно. И здесь у меня возникает желание предложить вам небольшой реферат, в котором на примерах нужно показать значение всех типов реакции в реальной жизни, в ее богатстве и разнообразии.

## 6. Домашнее задание

## 7. Рефлексия.

1. Что я узнал (а) сегодня на уроке....?
2. Я научился (ась)....?
3. У меня возникли трудности в .....
4. Важным сегодня для меня было....
5. На уроке было.....