

***Тема: «Признаки
химических
реакций»**

*

Цель: Закрепить на практике знания учащихся о признаках химических реакций

Задачи:

Обучающие – экспериментально исследовать некоторые из признаков химических реакций. Продолжить умение работать с лабораторным оборудованием, реактивами.

Развивающие – развить мышление, умение делать логические выводы из наблюдений по опыту.

Воспитывающие – воспитать наблюдательность, аккуратность при выполнении практической работы с соблюдением техники безопасности.

* План урока:

1. Организационный момент. Вводное слово учителя о целях и задачах урока.
2. Повторение признаков химических реакций. Просмотр видеоопытов. Составление химических уравнений реакций и определение их типов.
3. Правила техники безопасности.
4. Выполнение практической работы.
5. Оформление полученных результатов и выводов экспериментов.
6. Подведение итогов.

* «Ни одна наука не нуждается в эксперименте такой степени как химия. Её основные законы, теории и выводы опираются на факты. Поэтому постоянный контроль опытом необходим»

Майкл Фарадей

•ЯВЛЕНИЯ

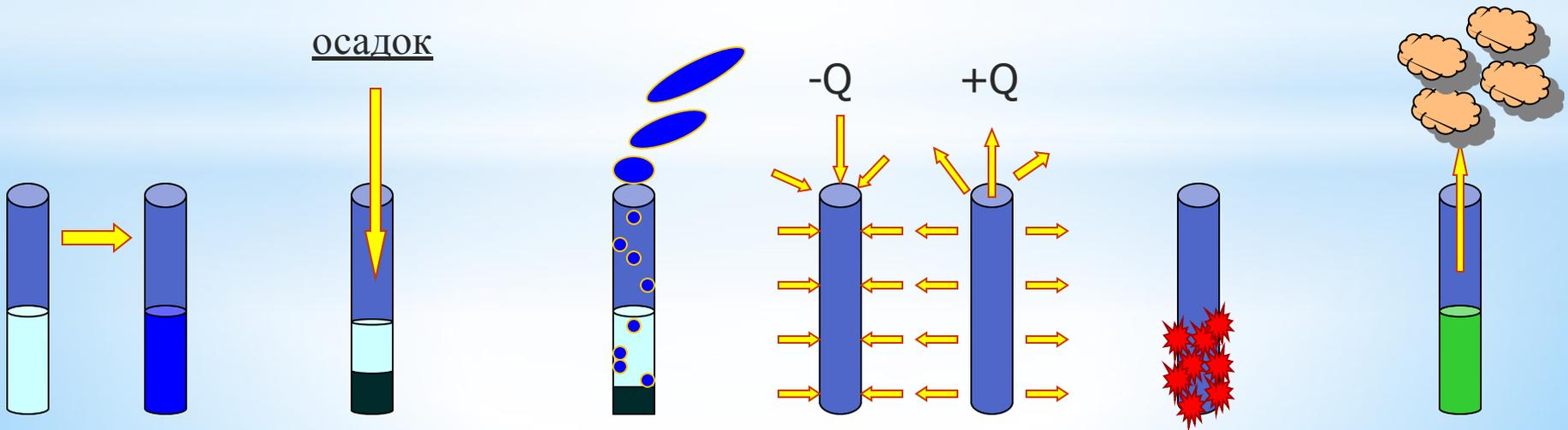
•ФИЗИЧЕСКИЕ

- Физическими называют явления,
- при которых данные вещества не
- превращаются в другие, и обычно
- изменяется только их агрегатное
- состояние или форма

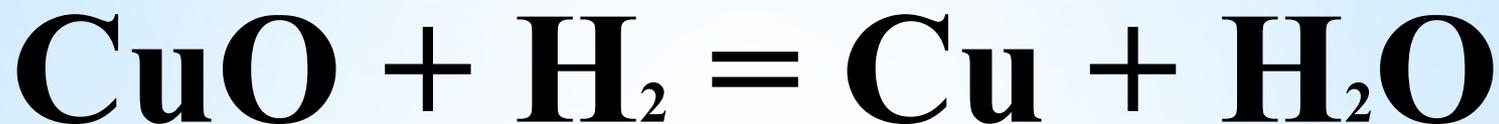
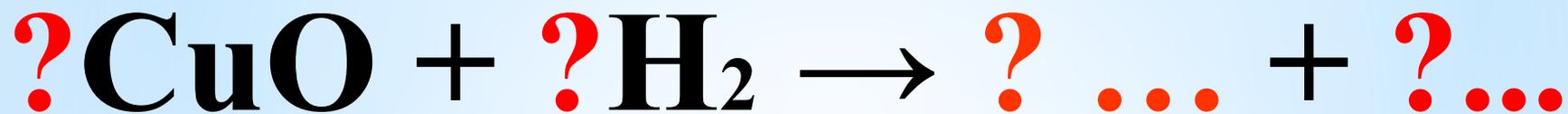
•ХИМИЧЕСКИЕ

- Химическими называют такие
- явления, в результате которых из
- данных веществ образуются другие.
- Химические явления называются
- химическими превращениями или
- химическими реакциями

- ПРИЗНАКИ
- ХИМИЧЕСКИХ
- РЕАКЦИЙ
- ИЗМЕНЕНИЕ
- ЦВЕТА
- ОБРАЗОВАНИЕ
- ОСАДКА
- ВЫДЕЛЕНИЕ
- ГАЗА
- ВЫДЕЛЕНИЕ
- ИЛИ
- ПОГЛОЩЕНИЕ
- ТЕПЛОТЫ
- ИЗЛУЧЕНИЕ
- СВЕТА
- ПОЯВЛЕНИЕ
- ЗАПАХА

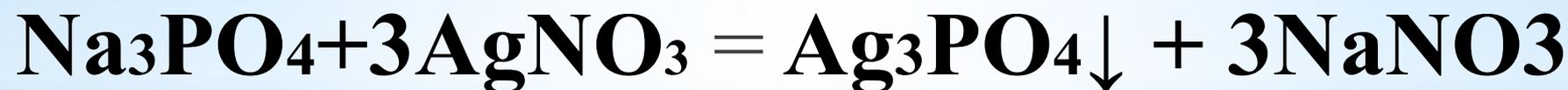


* ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА



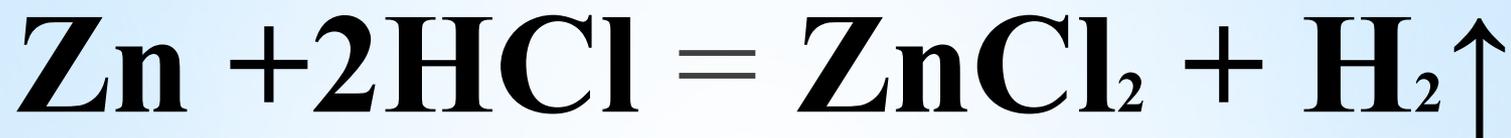
(реакция замещения)

* ОБРАЗОВАНИЕ ОСАДКА



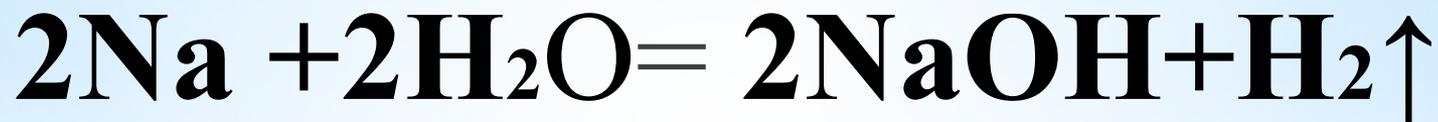
(реакция обмена)

* ВЫДЕЛЕНИЕ ГАЗА



(реакция замещения)

* ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ И ГАЗА



(реакция замещения)

*ИЗЛУЧЕНИЕ СВЕТА



(реакция соединения)

* ПОЯВЛЕНИЕ ЗАПАХА



(реакция соединения)

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=>

* ИНСТРУКТАЖ ПО ПРАВИЛАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



* Практическая работа «Признаки химических реакций»

Правила техники безопасности (ТБ)

Опыт №1. Взаимодействие мрамора с соляной кислотой.

- Положите в пробирку 1 – 2 кусочка мрамора.
- Прилейте соляную кислоту.
- Какие признаки химических реакций вы наблюдаете?
- Запишите уравнения химической реакции и укажите тип.

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=>

Опыт №2. Взаимодействие хлорида железа (III) с роданидом калия.

- В пробирку налейте 2 мл раствора хлорида железа (III).
- Добавьте несколько капель раствора роданида калия (KCNS).
- Какие признаки химических реакций вы наблюдаете?
- Запишите уравнения химической реакции и укажите тип.

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=>

Опыт №3. Взаимодействие сульфата натрия с хлоридом бария.

- В пробирку налейте 2 мл раствора сульфата натрия.
- Добавьте несколько капель раствора хлорида бария.
- Какие признаки химических реакций вы наблюдаете?
- Запишите уравнения химической реакции и укажите тип.

https://youtu.be/Q_LMQeKuy5g

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ:



ВЕЩЕСТВО	ЧТО ДЕЛАЮ?	ЧТО НАБЛЮДАЮ?	ВЫВОД
<u>ОПЫТ №1.</u> Взаимодействие карбоната кальция с соляной кислотой			
карбонат кальция – <input type="text"/>		?	<u>Уравнение химической реакции:</u> <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> + <input type="text"/> <u>Тип –</u> <input type="text"/> <u>Признак –</u> <input type="text"/>
соляная кислота – <input type="text"/>			
<u>ОПЫТ №2.</u> Взаимодействие роданида калия с хлоридом железа (III)			
роданид калия – <input type="text"/>		?	<u>Уравнение химической реакции:</u> <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> + <input type="text"/> <u>Тип –</u> <input type="text"/> <u>Признак –</u> <input type="text"/>
хлорид железа (III) – <input type="text"/>			
<u>ОПЫТ №3.</u> Взаимодействие сульфата натрия с хлоридом бария			
сульфата натрия – <input type="text"/>		?	<u>Уравнение химической реакции:</u> <input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/> + <input type="text"/> <u>Тип –</u> <input type="text"/> <u>Признак –</u> <input type="text"/>
хлоридом бария – <input type="text"/>			

* Вывод:

ПРИЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

ОПЫТ №1

ОПЫТ №2

ОПЫТ №3

ОПЫТ №4

УЧЕНИК:

ОЦЕНКА:

ЧИСЛО: