

# Практическая работа №3

## Признаки химических реакций



# Цель:

- изучение признаков химических реакций.



**Цель:** рассмотреть примеры химических реакций.  
Изучение признаков химических реакций.

• **С Т.Б. ознакомлен(а)**\_\_\_\_\_

• **Оборудование и реактивы:**

- 1) пробирки,
- 2) спиртовка, спички,
- 3) медная проволока,
- 4) соляная кислота,
- 5) хлорид железа (III),
- 6) сульфат натрия,
- 7) хлорид бария.

# ***Правила ТБ при работе в химической лаборатории***

- 1. Использовать те вещества, которые указаны в инструкции.**
- 2. Не пробуйте вещества на вкус.**
- 3. Как определить запах вещества?**
- 4. Как правильно прогревать пробирку?**
- 5. В случае ожога, пореза или попадания едкой и горячей жидкости на кожу или одежду обращайтесь к учителю или лаборанту.**
- 6. выполнять опыт с разрешения учителя**
- 7. Закончив работу, приведите рабочее место в порядок.**

# Практическая работа

Выделение или поглощение теплоты



Изменение цвета



Выделение запаха



Выпадение (растворение) осадка



Выделение газа





Признаки химических реакций свидетельствуют о появлении новых веществ



# Опыт №1. Прокаливание медной проволоки.

- *1) Внесем в пламя медную проволоку.*
- *Что происходит с цветом медной проволоки, почему?*
- *Образовались ли окислы?*
- *Вывод: на поверхности медной проволоки образовался \_\_\_\_\_*
- *Признак \_\_\_\_\_ реакции*

# Опыт №2. Взаимодействие оксида меди(II) и соляной кислоты

1) Проволоку с налетом оксида меди поместить в пробирку.

2) Прилейте в неё раствор соляной кислоты 1 мл.

Подогрейте смесь (несколько минут)

- Какие признаки химической реакции вы наблюдали? Образовались ли новые вещества?

**Вывод:** наблюдали признак \_\_\_\_\_  
Это признак \_\_\_\_\_ реакции



# Опыт №3. Взаимодействие мела и соляной кислоты

- 1) Положите в пробирку 4г мела
- 2) Туда прилейте 1 мл соляной кислоты.
- Что наблюдаете?
- Какие признаки вы наблюдали?

**Вывод:** наблюдали признак \_\_\_\_\_  
Это признак \_\_\_\_\_ реакции

# Опыт №4. Взаимодействие хлорида бария с сульфатом натрия

1) В пробирку налейте 1 мл раствора хлорида бария.

Каким признаком сопровождается данная реакция?

2) Добавить 1 мл раствора сульфата натрия.

**Вывод:** наблюдали признак \_\_\_\_\_  
Это признак \_\_\_\_\_ реакции

# Опыт №5. Взаимодействие хлорида железа(II) с гидроксидом натрия

- 1) В пробирку налейте 1 мл раствора хлорида железа
- 2)
- 3) Добавим 1-2 капли раствора гидроксида натрия.

- Каким признаком сопровождается данная реакция?



**Вывод:** наблюдали признак \_\_\_\_\_  
Это признак \_\_\_\_\_ реакции

***прочитайте цель, сделайте общий вывод по проделанной работе.***

**Вывод:**

***Какие признаки химических химических реакций вам известны?***

***Приведите рабочее место в порядок***

**СПАСИБО ЗА РАБОТУ!**