

# *Виртуальный урок по химии*

## *тема: Химические реакции*



Практическое занятие

Подготовил:

Учитель химии МОУ «МЛ №1»

Трошина М.С.

## Цели

### **1. Образовательная:**

- Повторить основные свойства веществ.
- Повторить основные типы химических реакций.

### **2. Развивающая:**

- Продолжать развитие наблюдательности учащихся, умение сравнивать и анализировать.

### **3. Воспитательная:**

- Продолжить воспитание учащихся в области химии.



# Основные вопросы:

- Что такое химическая реакция?
- Что такое вещество?
- Что относится к сложным веществам?
- Что такое кислота?
- Что такое основание?
- Что такое соль?
- Что такое оксид?





# Признаки химической реакции:

- Изменение цвета
- Выделение газа
- Изменение вкуса
- Выпадение осадка
- Появление света
- Выделения тепла
- Изменения кислотности среды

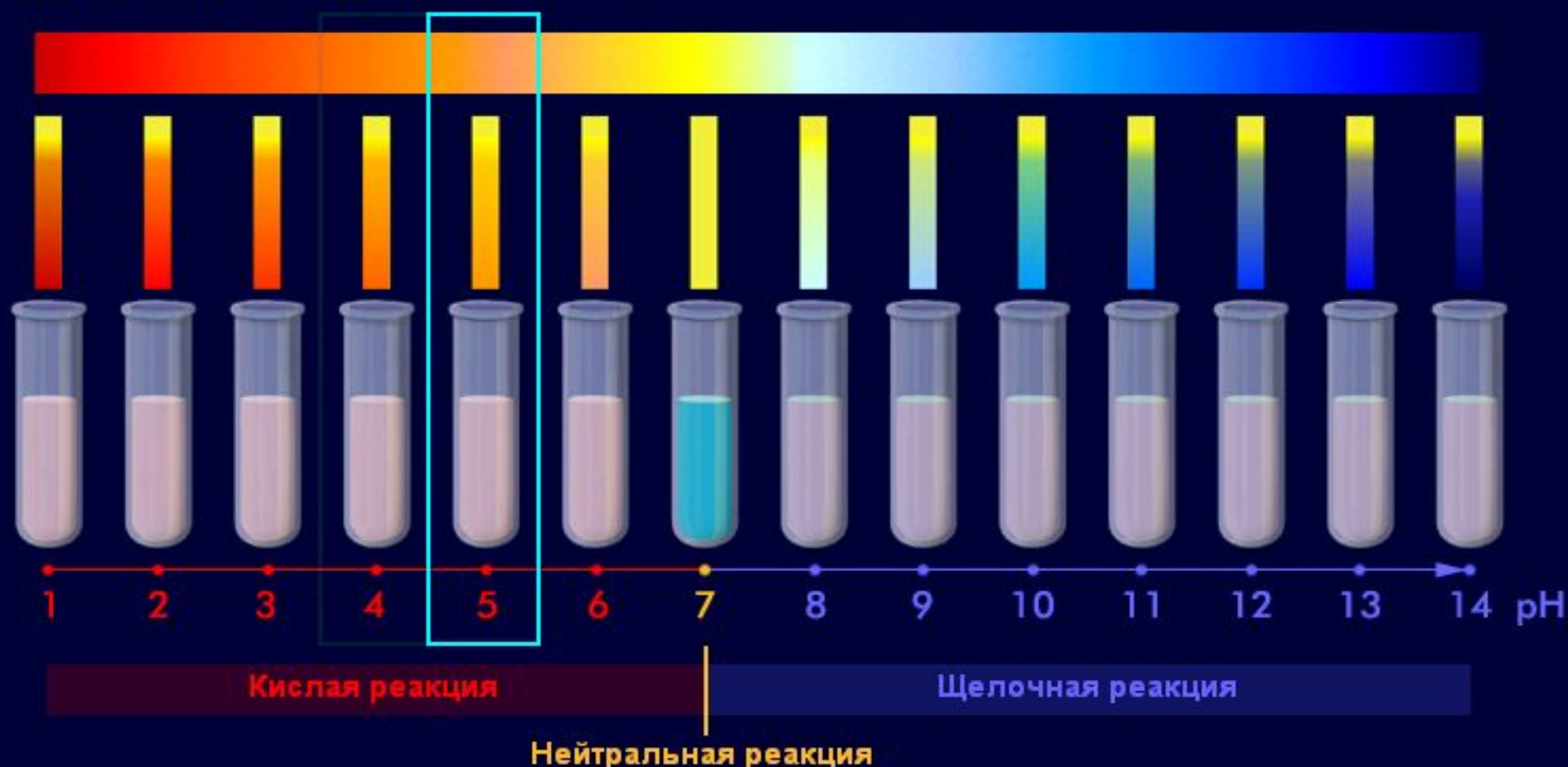




## Определение реакции раствора 1 2

Значение pH определяется сравнением цвета универсального индикатора, смоченного испытуемым раствором, со шкалой сравнения цветов, определяемой экспериментально.

### Цвет универсального индикатора



Нейтральный раствор имеет pH 7.

Такое значение pH имеют химически чистая вода и растворы некоторых солей. Кислотные растворы имеют меньшие значения pH: 6, 5, 4, 3 и т.д. Значение pH больше чем 7 характерно для оснований.

# Цвета индикаторов

№	Индикатор	Кислая среда	Нейтральная среда	Щелочная среда
1	Лакмус	красный	бесцветный	синий
2	Фенолфталеин	бесцветный	бесцветный	малиновый
3	Метиловый оранжевый	розовый	оранжевый	желтый



# Таблица

№ опыта	Химическая реакция	Основные признаки Х/р.	Тип Х/р.
1	$\text{HCl} + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$	выделение газа	Замещения
2	$\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} = \text{Cu(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$	выпадение осадка	Обмена
3	$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$	выделение газа, запах	Соединения
4	$\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$	изменение кислотности	Обмена



# Домашняя работа:

- § 26 упр. 1, 2, 3, 5



тема следующего урока

5

6

1

2

3

4

# Задания к кроссворду:

1. Положительно заряженная частица
2. Способность вещества менять свою форму при ударе.
3. Бывают физическими и химическими
4. Сложное вещество молекула которой состоит из катиона водорода и кислотного остатка
5. Сложное вещество молекула которой состоит из катиона металла и кислотного остатка
6. **Тема следующего урока**

