

**Реализация  
системно-деятельностного  
подхода совместно с  
компьютерными  
технологиями в  
преподавании химии.**



## Системно-деятельностный подход

**Позиция учителя:**

к классу с вопросом.

**Позиция ученика:** за  
познанием мира, (в специально  
организованных для этого  
условиях).

## **1 этап. Организационный, целеполагание.**

### **Цель деятельности учителя:**

Создать условия для выхода учащихся на постановку учебной цели.

### **Цель деятельности ученика:**

Учусь доказывать собственную точку зрения.

# Постановка проблемы с помощью эксперимента:

Опыт №1

**Железо**+ нитрат меди=

Действие:

Наблюдение

Опыт №2

**Цинк**+ нитрат меди=

Действие:

Наблюдение:

Что объединяет эти два опыта?

Тема урока: « *Взаимодействие металлов с растворами солей* »

# Тема урока: **Хлор; строение атома, физические и химические свойства, применение.**

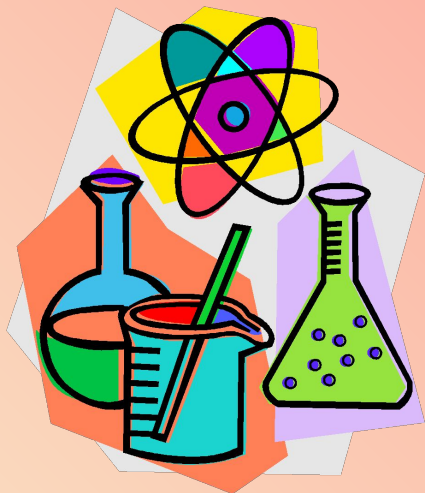
*Вставьте в текст пропущенные слова:*

- 1 Элемент находится в 3 периоде, 7 группе, главной подгруппе.
- 2 Этот элемент **хлор**.
- 3 Порядковый номер **хлора** № 17.
- 4 В атоме **хлора** 17 протонов и 17 электронов.
- 5 На внешнем уровне у атома **хлора** 7 электронов
- 6 Из **строения атома** следует, что элемент **хлор** типичный неметалл.
- 7 Атом **хлора** образует простое вещество с формулой  $\text{Cl}_2$
- 8 Вещество **хлор** по **физическим** свойствам – газ желто- зеленого цвета, ядовит.
- 9 По **химическим** свойствам **хлор** активно окисляет многие металлы и неметаллы, реагирует со сложными веществами
- 10 **Хлор** и его соединения **применяют** для дезинфекции помещений.

***Из вставленных вами слов сформулируйте тему урока.***

# *Тема: КИСЛОТЫ.*





Тема урока: Кислоты

**Девиз урока:**

«Всё познаётся в сравнении»

- **Цель:**

научиться отличать кислоты по формулам и по цвету индикатора.



План изучения темы:

Классификация кислот

Отличие кислот по цвету  
индикатора.

## 2 этап. Изучение нового учебного материала.

### **Цель деятельности учителя:**

Создать условия учащимися для определения классификации и открытия отличительных признаков кислот.

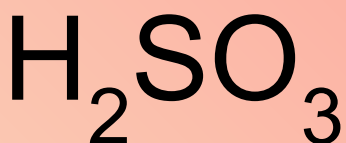
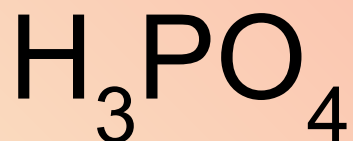
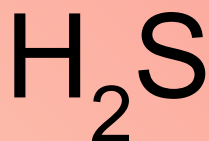
### **Цель деятельности ученика:**

Составляю схему классификации кислот. Узнаю отличительные признаки кислот.

### **Метод достижения цели:** наглядный.

**Способы достижения целей:** практическая работа с реактивами, поиск информации в учебнике.

Что общего у этих веществ?



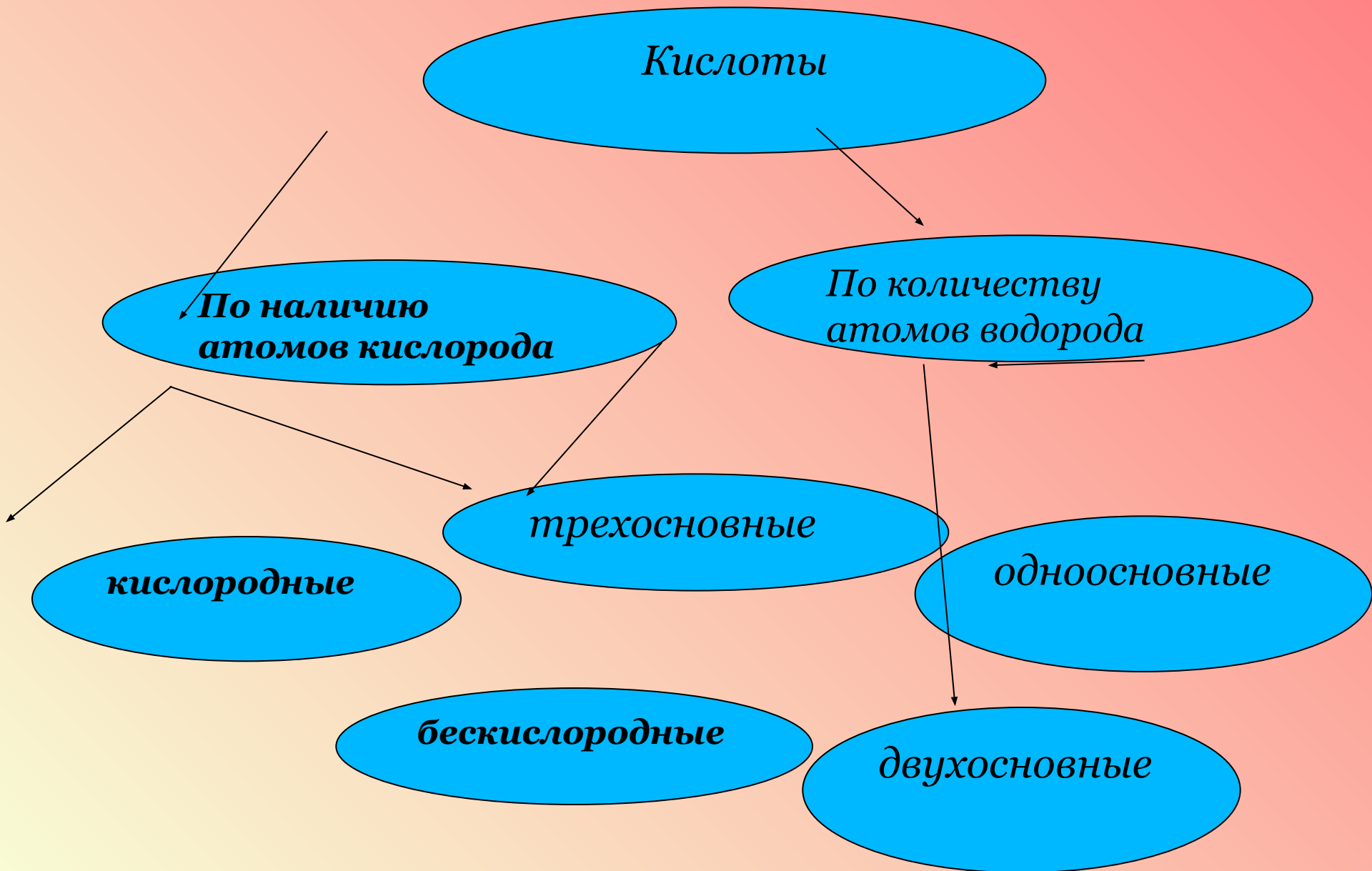
# Что такое кислоты?

Сложные вещества,  
молекулы которых состоят  
из атомов [redacted] и  
[redacted] остатка

*Рассмотрите формулы кислот и найдите сходство между ними. Дайте определение кислот.*

Формула кислоты	Название кислоты	Заряд кислотного остатка	Название соли
$H_2SO_4$	серная	$SO_4^{2-}$	сульфаты
HCL	соляная	$Cl^-$	хлориды
$H_2CO_3$	угольная	$CO_3^{2-}$	карбонаты
$H_3PO_4$	фосфорная	$PO_4^{3-}$	фосфаты
$H_2SiO_3$	кремниевая	$SiO_3^{2-}$	силикаты
$HNO_3$	азотная	$NO_3^-$	нитраты
$H_2SO_3$	сернистая	$SO_3^{2-}$	сульфиты
$H_2S$	сероводородная	$S^{2-}$	сульфиды

**Сравните схему с той, которую составили вы сами:**



*Как вы думаете, можно ли отличить кислоты от других веществ?*

*Подумайте, в какой цвет будут изменять окраску индикаторы в растворах кислот?*



**Осторожно:**



**Не забудь:**

Если на руку тебе кислота попала,  
Руку быстро промой водой из-под крана  
И, чтобы осложнений себе не доставить,  
Не забудь учителя в известность поставить.



Проведем небольшое исследование.  
Какова его цель?

- *Проверить, как изменяют окраску индикаторы в растворах кислот.*



**Помни! Нерастворимые кислоты не меняют окраску индикаторов.**

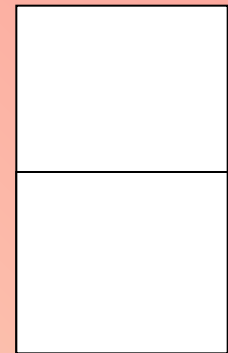
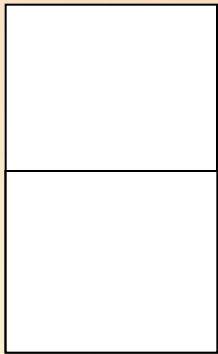
# Химические свойства КИСЛОТ

- Действие кислот на индикаторы

лакмус

метилоранж

фенолфталеин



Заполните таблицу:

индикатор	Изменение цвета в кислой среде
лакмус	
универсальный	
фенолфталеин	

*Сделайте вывод:*

***Независимо от вида кислоты, индикаторы изменяют свой цвет одинаково, а это означает, что все кислоты обладают сходными свойствами.***

# Синквейн

## ***Например:***

1 – водород;

2 – бесцветный, легкий.

3 – реагирует, восстанавливает, сгорает;

4 – в смеси с кислородом взрывоопасен;

5 – газ.

Решать задачи *по алгоритму*.

*Например, алгоритм нахождения массовой доли растворенного вещества:*

***Последовательность действий:***

1. Прочитайте текст задачи.
2. Запишите кратко условие задачи и требование с помощью общепринятых обозначений.
- 3 Составьте формулу расчета массовой доли растворенного вещества.
4. Рассчитайте массу раствора по формуле:  $m(\text{р-ра}) = m(\text{в-ва}) + m(\text{воды})$ ;
5. Вычислите массовую долю растворенного вещества по формуле.
6. Запишите ответ.

## 3 этап. Закрепление знаний и умений.

**Цель деятельности учителя:**

Создать условия для закрепления изученной информации об особенностях кислот.

**Цель деятельности ученика:**

Убедиться в усвоении и понимании темы.

**Метод достижения цели:** тестовый контроль усвоения знаний

**Способ достижения целей:**

Выполнение тестового задания.

## Задание №1

Используя таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, составьте формулы разных кислот из предложенных примеров:

H, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, S, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, Cl, SO<sub>3</sub>

## Задание №2 Третий лишний.

А) H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>,

Б) H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

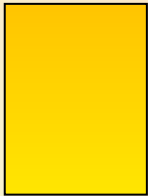
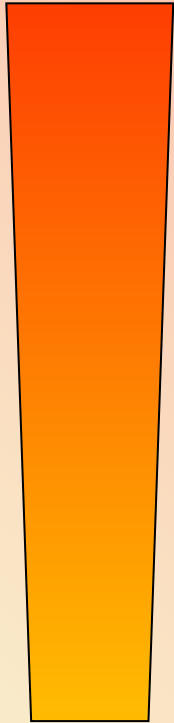
# Рефлексия.

**Продолжить предложение:**

- *сегодня я узнал...*
- *было интересно...*
- *было трудно...*
- *я выполнял задания...*
- *я понял, что...*
- *теперь я могу...*
- *я почувствовал, что...*
- *я приобрел...*
- *я научился...*
- *у меня получилось ...*
- *я смог...*
- *я попробую...*
- *меня удивило...*
- *урок дал мне для жизни...*
- *мне захотелось...*



**Д/З**



1. П. 20, упр. 3, стр. 107

2. Задание по выбору:

- Подготовить сообщение :

1. «Кислотные дожди»

2. «Кислоты в природе и их применение в быту»

- Составить кроссворд по теме «Кислоты»

- Выполнить задания из ГИА

## Системно-деятельностный подход в преподавании химии.

Формирования следующих видов деятельности:

- познавательной деятельности;
- информационно-коммуникативной деятельности;
- рефлексивной деятельности;

Реализация технологии деятельностного метода в  
практическом преподавании обеспечивается следующей  
системой дидактических принципов:

- 1) **Принцип деятельности** - заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности.
- 2) **Принцип непрерывности** – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.
- 3) **Принцип целостности** – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).