

**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* »

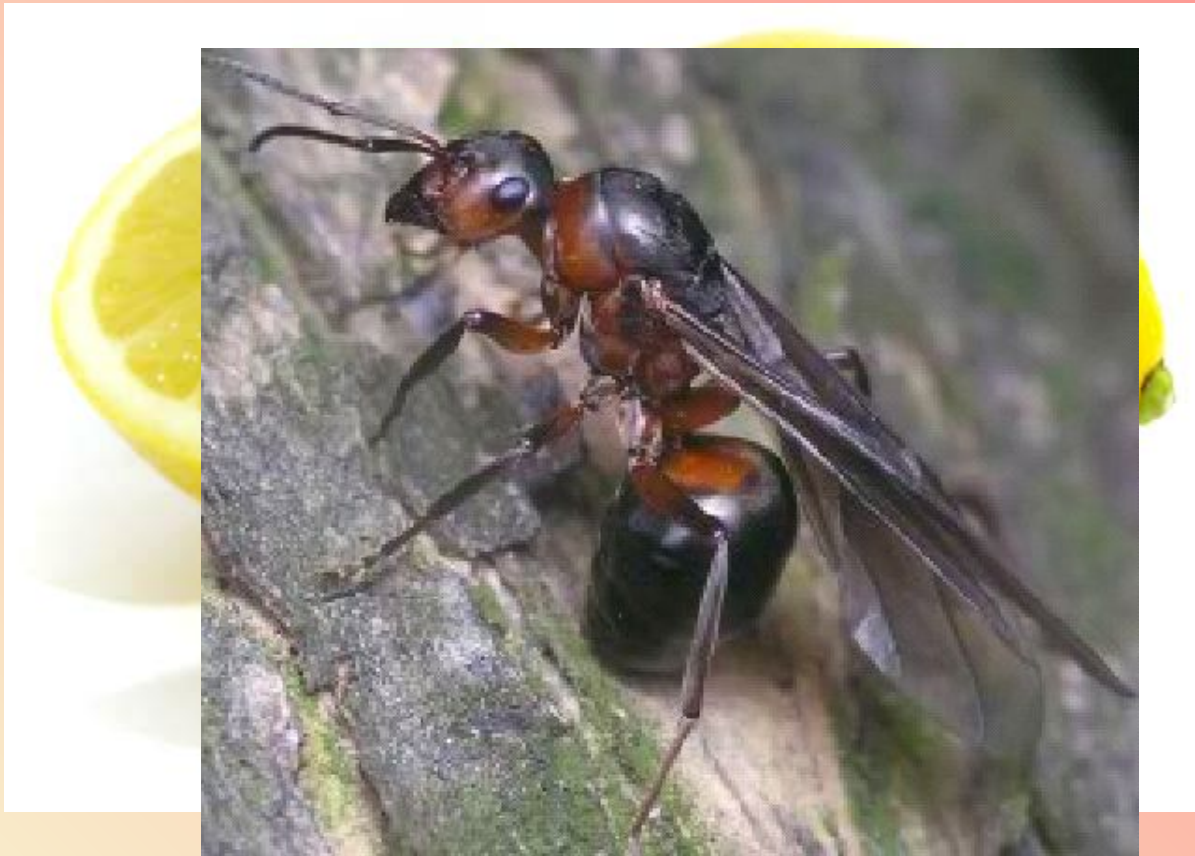
Тема урока: **Хлор; строение атома, физические и химические свойства, применение.**

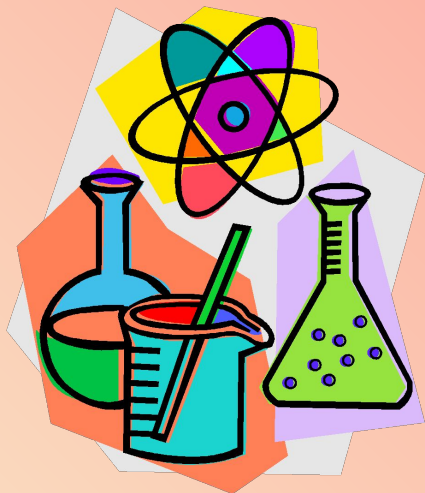
Вставьте в текст пропущенные слова:

- 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 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.

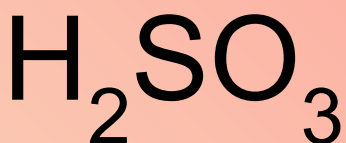
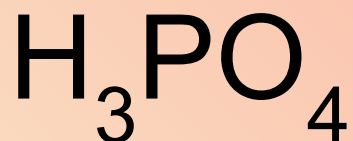
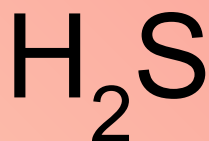
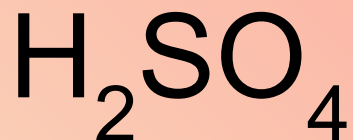
Цель деятельности ученика:

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.

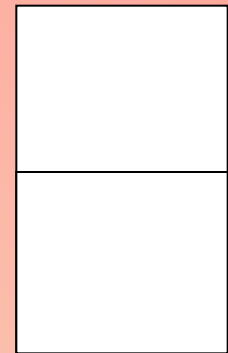
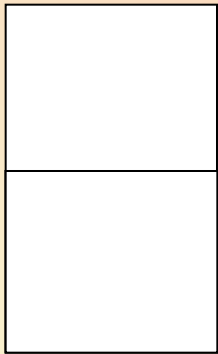
Химические свойства КИСЛОТ

- 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, H₂, H₃, S, NO₃, PO₄, Cl, SO₃

Задание №2 Третий лишний.

А) H₂S, H₂SO₄, H₂SO₃,

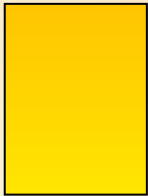
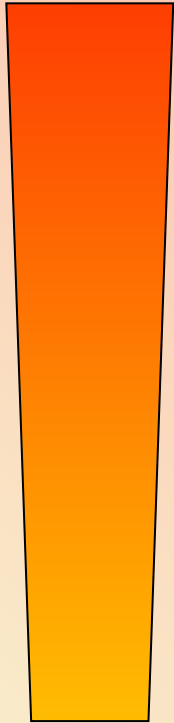
Б) H₂CO₃, H₃PO₄, H₂SO₄

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).