



**Структура урока обобщения  
и систематизации знаний при  
реализации ФГОС**

- Традиционная схема постижения знаний:  
«Услышал — запомнил — пересказал»
- 

- Алгоритм по ФГОС:

«самостоятельно (или вместе с учителем, одноклассниками) нашел — осмыслил — запомнил — оформил свою мысль — применил знание на практике».

**Современный урок** строится не на основе информационно-объяснительной формы обучения, а на принципах деятельностного, развивающего обучения.

---

# Цели урока обобщения и систематизации знаний

1. **Содержательные:** выявление уровня знаний учеников по теме (циклу, разделу), высокая степень систематизации знаний, формулирование обобщения знаний по предмету.
2. **Деятельностные:** воспитание общей культуры, создание условий для самооценки учеников, развитие пространственного мышления, творческих способностей, развитие умения обобщения, систематизации знаний, навыков самостоятельной работы, умения работать в группе, развитие познавательного интереса, воспитание лидерских качеств, обучение приемам самоанализа, сопоставления, сравнения.

Этот урок имеет самые большие возможности интеграции и реализации межпредметных связей.

**Формы данного типа урока:**

- Комбинированный урок(чаще всего)
- Диспут
- Деловая игра
- Урок- беседа
- Заключительная экскурсия
- Урок- практикум
- Научная конференция
- Урок – путешествие
- Семинары
- Урок – дискуссия

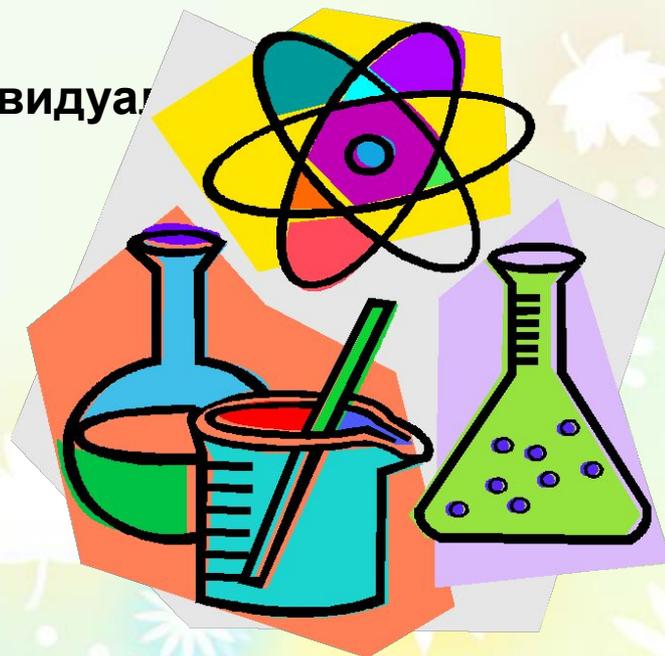
**Методы обучения:** частично-поисковой, репродуктивно-поисковой, проблемный, словесно-наглядный и др.

# Урок-путешествие по теме «Основные классы неорганических соединений»

Цель: обобщить и систематизировать знания учащихся об основных классах неорганических веществ.

Методы и приемы обучения: словесные, наглядные, проблемно-поисковые, практические, интерактивные, информационно-коммуникативные, самостоятельной работы.

Формы работы: фронтальная, групповая, индивидуальная.



# Структура урока:

## □ I. Организационный этап (мотивация учебной деятельности учащихся)

*“Мощь и сила науки – во множестве фактов. Цель – в обобщении этих фактов” (Д. И. Менделеев)*

## □ II. Определение темы, постановка цели и задач урока.

Цель: обобщение и систематизация знаний об основных классах неорганических веществ.

Задачи:

*Что такое оксиды, основания, кислоты, соли?*

*Как их классифицируют?*

*Как правильно давать названия веществам разных классов?*

*Как можно распознать вещества разных классов?*

*Какими свойствами обладают оксиды, основания, кислоты, соли?*

*Взаимосвязаны ли вещества разных классов?*

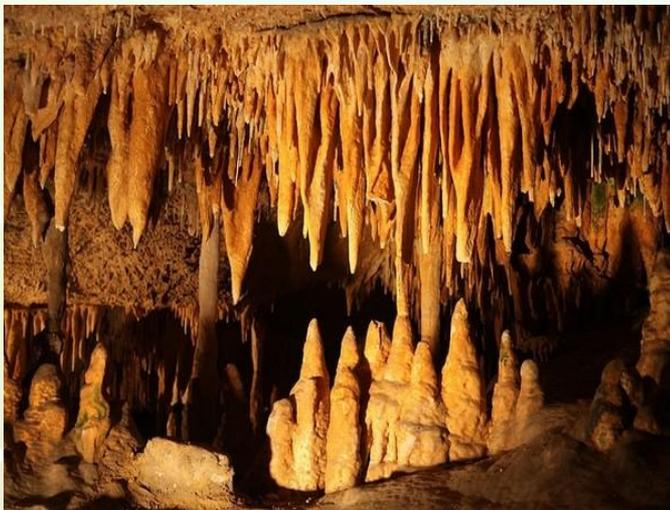
### III. Повторение опорных знаний и фиксирование затруднений.

Вопросы в нестандартной формулировке или с необычным условием (прием «Отсроченная отгадка»)

1. Видеоролик «Сталактиты и сталагмиты Новоафонской пещеры»)

Вопрос: «Кто строитель этих подземных чудес?»

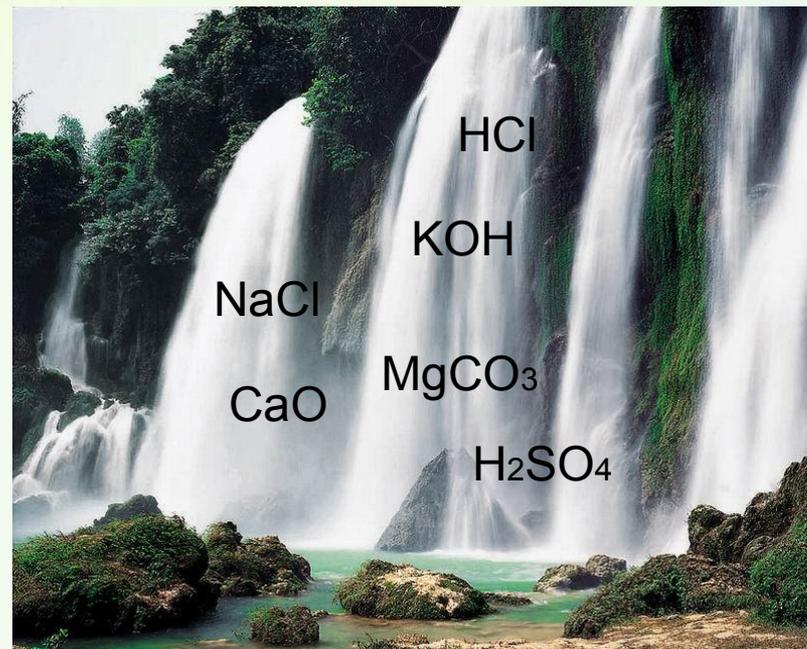
2. 2017 год – год экологии, и жители обеспокоены экологической обстановкой в стране. Во многих лесах можно найти целые области высохших как хворост стволов деревьев. В крупных городах стены домов выглядят, как наждачная бумага и испещрены небольшими отверстиями. «Кто портит внешний вид страны?»



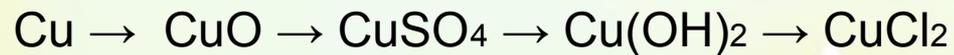
## Работа в парах или мини-группах



## Водопад веществ



## Река превращений



# Приемы, которые можно использовать на этапе актуализации знаний:

---

- Ассоциативный ряд
  - Тестирование
  - Дидактические игры
  - Лови ошибку
  - Проблемная ситуация или проблемный вопрос и др.
-

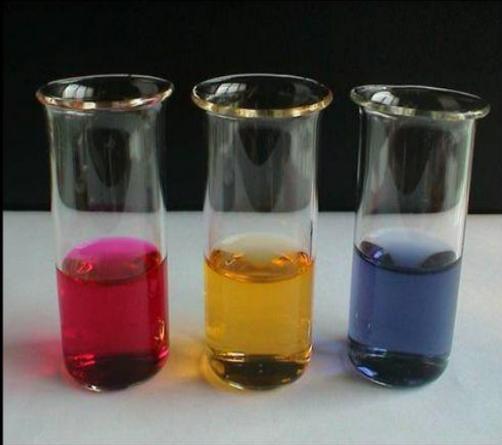
## IV. Усвоение системы знаний и их применение для выполнения практических заданий.

- применение усвоенных знаний в новых условиях, на практике.

Пещера колдунов

Действие индикаторов на растворы кислоты, щелочи и воды.

- Признак химической реакции:  
изменение окраски индикатора.



MyShared



Хлорид меди (II)  $\rightarrow$  гидроксид меди(II)  
 $\rightarrow$  оксид меди(II)

## V. Усвоение основных теорий на основе систематизации знаний.

- «Огнезащитные белила». Если к цинковым белилам добавить соль карбонат цинка  $ZnCO_3$ , эта краска приобретает свойства огнезащитного вещества. Чем это обусловлено? (записать уравнение реакции)
- «И молоко, и вода». Вот загадка: одно и то же вещество входит в состав «...воды» и «...молока». Если в такую «воду» подуть через трубочку, она превратится в «молоко». О каком веществе идет речь?(составьте уравнения реакции)
- «Загадка в бутылке». На складе в списке имеющихся кислот значились: ортофосфорная, соляная, азотная, борная, серная. Разбирая реактивы на складе, рабочие обнаружили забытую бутылку с бесцветной жидкостью. Этикетка на бутылки была наполовину оторвана, сохранилось только «...рная кислота». Как определить, что за кислота была в бутылки?

# VI. Подведение итогов. Рефлексия.

---

- Приемы рефлексии:
  - инсерт
  - кластер
  - графики
  - «светофор»
  - различные таблицы и др.
  - завершение работы с приемами, использованными в начале занятия («Отсроченная отгадка»)
    1. «Кто же строитель подземных чудес?» (углекислый газ)
    2. «Кто портит внешний вид страны?» (кислотные дожди, образующиеся в результате реакции между водой и оксидами серы и азота).
-

# Лист самооценки

---

Узнал что-то новое		Научился
Расстроился	я	Получил удовольствие
Удивился		Ничего не понял

---

# VII. Домашнее задание.

---

- **1) Базовый уровень:**
- а) составьте формулы следующих веществ: оксид меди (I), оксид серы(VI), гидроксид цинка, сернистая кислота, гидросульфат железа(II), ортофосфат натрия;
- б) Составьте уравнения химических реакций, схемы которых даны:
- $Zn + \dots \rightarrow ZnSO_4 + H_2$
- $SO_2 + \dots \rightarrow CaSO_3$
- $NaOH + CO_2 \rightarrow \dots + H_2O$
- $SO_3 + \dots \rightarrow H_2SO_4$
- **2) Повышенный уровень:**
- а) Царь зовёт к себе Стрельца,  
Удалого молодца,  
И даёт ему поручение  
Государственного значения.  
Чтоб я стал опять богат,  
Нужен бария сульфат.  
Ночь даю тебе подумать –  
Утром буду ждать доклад!  
Не сможешь - кого винить?  
Должен я тебя казнить.  
Запиши себе название,  
Чтоб со страху не забыть.
- Помогите Стрельцу получить возможными способами сульфат бария.
- б) напишите уравнения реакций нейтрализации, в результате которых образуются соли, формулы которых следующие:  $CuCl_2$ ,  $K_3PO_4$ ,  $NaH_2PO_4$ ,  $Ca(NO_3)_2$ .
- **3) Высокий уровень:** составьте генетический ряд металла и генетический ряд неметалла. Запишите уравнения реакций предложенных схем, под формулами веществ напишите их названия.
- **Творческое задание (на выбор):** составить кроссворд по номенклатуре основных классов неорганических соединений

---

**СПАСИБО ЗА**

**ВНИМАНИЕ!**

---