



# *Химические свойства карбоновых кислот*

---

o **10 класс**

# Задание 1. Выбрать из перечня химических веществ те, которые вступают в реакции с HCl:

---

- HCl +
- HCl +
- HCl +
- HCl +
- HCl ---

Cu   Zn   H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>   AgCl   NaOH   CuO   Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

H<sup>+</sup> + Cl<sup>-</sup>

## Задание 2. Установить соответствие между исходными веществами и продуктами реакций:

---

- 1.  $2\text{HCl} + \text{Zn} =$
- 2.  $\text{HCl} + \text{NaOH} =$
- 3.  $2\text{HCl} + \text{CuO} =$
- 4.  $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 =$
- 5.  $\text{HCl} \square$



**Гипотеза:** органические и неорганические кислоты имеют общие свойства

## **Цель урока:**

---

- Изучить свойства карбоновых кислот;
- Показать взаимосвязь органических и неорганических веществ.

## **Задачи урока:**

- Актуализировать знания о свойствах минеральных кислот,
- Сформировать представление о свойствах органических кислот;
- Развивать умение сравнивать, обобщать, делать логические выводы
- Способствовать развитию коммуникативных качеств
- Развивать познавательный интерес к предмету и процессу познания путем усиления его практической направленности (моделирование научного исследования на уроке)

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ:

## Лаборатория № 1

Изучает влияние уксусной кислоты на металлы, стоящие до Н в электрохимическом ряду напряжений металлов

## Лаборатория № 2

Изучает влияние уксусной кислоты на оксиды металлов

## Лаборатория № 3

Изучает взаимодействие уксусной кислоты с основаниями

## Лаборатория № 4

Изучает взаимодействие уксусной кислоты с солями

## Лаборатория № 5

Диссоциация уксусной кислоты

# Инструктивная карта

---

- 1. Формулировка задачи.
- 2. Обсуждение вариантов исследования.
- 3. Актуализация знаний по классу неорганических кислот.
- 4. Распределение обязанностей в группе (проведение опыта, составление уравнения реакции, написание уравнения на доске).
- 5. Исследование, решение конкретной задачи.
- 6. Вывод.
- 7. Обобщение результатов. Оформление таблицы.

# Химические свойства уксусной КИСЛОТЫ

---

- Уравнение реакции
- Признаки реакции

# Подтверждение гипотезы

---

- Органические и неорганические кислоты имеют общие свойства



# Проверь и оцени себя

---

- A1.3
- A2.4
- A3.1
- A4.3
- A5  $\text{HCOOH} + \text{NaOH} = \text{HCOONa} + \text{H}_2\text{O}$
- A6  $2 \text{CH}_3\text{COONa}$
- Шкала оценок:
- 5-6 правильных ответов – «5»
- 4 правильных ответов – «4»
- 3 правильных ответов – «3»

# Рефлексия

---

## Цель урока:

- Изучить свойства карбоновых кислот;
- Показать взаимосвязь органических и неорганических веществ.