



**Автор:** Соболева Наталья Вячеславовна

**Предмет:** Химия

**Класс:** 8 класс

**Раздел:** Сравнение активностей металлов

**Тема:** Ряд активности металлов. Практическая работа №1 "Сравнение активности металлов"

Цели обучения, которые помогают достичь данный урок	8.2 4.7 разработать ряд активности металлов по результатам экспериментов и сопоставить его со справочными данными 8.2 4.8 прогнозировать возможность протекания незнакомых реакций замещения металлов, используя ряд активности металлов
Цель урока	Все научатся: Определять активность металлов по интенсивности их взаимодействия с кислотами и составлять ряд активности металлов, прогнозировать возможность протекания реакций замещения металлов. Большинство смогут: Составлять словесные схемы уравнений химических реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и растворами солей. Некоторые Смогут составлять уравнение химических реакций используя ряд активности металлов.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
-------------	---------------------------------------	---------



Начало урока

1) Приветствие «Круг добра пожелания»

Все учащиеся и учитель встают в круг, смотря прямо друг против друга кивком головы выражают приветствие, слева и справа стоящими обмениваются рукопожатиями, таким образом образуется внутренний круг сомкнувшихся рук, учитель говорит, что этот круг символизирует: «Единство класса, мыслей и целей.» Затем обмениваются пожеланиями друг другу успехов на уроке.

Сегодня мы с вами будем работать в парах.

Учащиеся занимают свои рабочие места, на которых уже находятся листы оценивания и стикеры Лист оценивания Ф.И \_\_\_\_\_

Вид деятельности	Максимальный балл	балл
Домашнее задание	4	
Практическая работа	8	
Стратегия «Зри в корень»	3	
Итого	15	

Актуализация знаний

Проверка домашнего задания:

Цель: Проверить усвоение предыдущих знаний

а) Составьте словесное уравнение реакции цинка и железа с разбавленной соляной кислотой: 1-реакция: \_\_\_\_\_

2-реакция: \_\_\_\_\_

б) Выберите рисунки, позволяющие собирать водород?

Обоснуйте свой ответ.

Дескрипторы

баллы

Составляют словесное уравнение химической реакции цинка с соляной кислотой 1 Составляют словесное уравнение химической реакции железа с соляной кислотой 1 Выбирают из предложенных рисунков тот который показывает правильный способ сбора водорода

1

Обосновывают свой ответ согласно выбранному рисунку

1

Изучение нового материала АМО: «Лаборатория успеха»

Техника безопасности

Практическая работа № 1 Просмотр видео «Сравнение активности металлов»

Цель: Обобщить результаты и разработать ряд активности металлов.

Реактивы: Металлы: медные стружки, железные стружки, цинк (гранулы).

Растворы солей: сульфат меди(II), хлорид железа, сульфат цинка, хлорид олова, нитрат свинца (II) Оборудование: Чашки Петри, пробирки.

Ход работы: В пять пробирок налить растворы солей по 5мл. опустить в каждую пробирку стружки меди. Затем такие опыты повторить с другими металлами. Наблюдать за интенсивностью хода реакций. Заполнить таблицу, где идет реакция следует поставить знак «+», если не идет реакция – знак «-». По сравнительной интенсивности, т.е. по числу протекающих реакций, составить ряд активности металлов.

Растворы солей металлы Cu Fe Zn Sn Pb CuSO<sub>4</sub> FeCl<sub>3</sub> ZnSO<sub>4</sub> SnCl<sub>2</sub> Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

Количество протекающих реакций Вопросы и задания:

1. По проведенным опытам определите самый активный и самый инертный металлы, составьте свой ряд активности металлов.

2. Сопоставьте ваш ряд активности с табличными данными.

3. Сделайте прогноз возможности протекания незнакомых реакций,

используя ряд активности металлов Бекетова.

Закончите уравнения, протекающих реакций:

а)  $AlCl_3 + Zn =$

б)  $CuSO_4 + Al =$

в)  $Pb(NO_3)_2 + Fe =$

г)  $Cu + HgCl_2 =$

д)  $Sn + FeSO_4 =$

е)  $Fe + SnCl_2 =$

Дескрипторы

баллы

Определяют самый активный и самый инертный металлы, составляют свой ряд активности металлов.

1

Сопоставляют свой ряд активности с табличными данными.

1

Делают прогноз возможности протекания незнакомых реакций, используя ряд активности металлов Бекетова.

Приложения 1

Презентация

Стр. 49-50

Видео

<https://bilimland.kz/ru/courses/c-hemistry-ru/neorganicheskaya-ximiya/osnovnye-klassy-neorganicheskix-soedinenii/lesson/reakczii-kisloti-osnovanii>

Примечание 2