

Мингажева Роза Финусовна,
учитель,
МБОУ СОШ № 3 г. Ишимбай,
Республика Башкортостан, г. Ишимбай

РАЗРАБОТКА УРОКА ПО ХИМИИ НА ТЕМУ «АЗОТНАЯ КИСЛОТА И ЕЁ СОЛИ»

Класс: 9

Цели

Образовательные: изучить химические свойства азотной кислоты; закрепить материал о реакциях ионного обмена и окислительно-восстановительных, закрепить навыки работы с лабораторным оборудованием.

Развивающие: продолжить развитие умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, вести конспект, применять знания на практике.

Воспитательные: формирование привычки к самостоятельному труду, аккуратности, навыков работы в группе.

Тип урока: изучение нового материала.

Методы: проблемные, проектно – исследовательские, групповая работа.

УУД:

Личностные УУД:

- мотивация учения,
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД:

- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё неизвестно,

- внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта,
- выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Коммуникативные УУД:

- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.

Познавательные УУД:

- формулирование познавательной цели.
- поиск и выделение информации.
- анализ с целью выделения признаков.
- установление причинно-следственных связей.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные:

Знать физические и химические свойства азотной кислоты и её солей, применение.

Уметь характеризовать азот по ее положению в ПСХЭ, составлять электронную формулу азота, определять его возможные степени окисления, составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства, определять коэффициенты методом электронного баланса, составлять реакции ионного обмена.

Личностные:

Умение работать в группе, отстаивать и аргументировать свою точку зрения.

Метапредметные:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Оборудование и реактивы: штативы с пробирками, азотная кислота, медь, гидроксид натрия, оксид меди, карбонат меди, индикаторы.

Ход урока

1. Подведение к теме урока.

Создание проблемной ситуации. Переведите с алхимического языка запись: «Крепкая вода» пожирает «луну», выпуская «лисий хвост». Сгущение полученной жидкости порождает адский камень, который чернит ткань, бумагу и руки. Чтобы «луна» опять возшла, прокаливай «адский камень» в «печи»

О каких веществах идет речь?

Как звучит тема урока?

Как вы думаете, к каким результатам мы с вами должны прийти к концу урока?

2. Изучение нового материала

Работая в паре, в течение 10 минут, составьте опорный конспект об азотной кислоте и её солях, используя учебник О.С. Габриеляна

(Обсуждение опорных схем)

Теперь давайте на практике рассмотрим свойства азотной кислоты. У вас на столах есть необходимое оборудование, изучаем химические свойства с опорой на конспект.

После каждого проделанного опыта, обучающиеся записывают уравнение реакции.

3. Рефлексия

Возвращение к проблеме. О каких веществах шла речь? Запишите уравнения реакций.

Давайте проверим, пришли ли мы к запланированным результатам.

Выполнить тест

1. Разбавленная азотная кислота реагирует с углекислым газом, гидроксидом железа, оксидом меди, ртутью

2. Степень окисления в азотной кислоте равна: +3,+4, +5

3. Какой газ образуется при взаимодействии кислоты разб. С магнием: водород, оксид азота(I), оксид азота (II), оксид азота +4

4. Напишите уравнение разложения нитрата лития при прокаливании

5. С конц. азотной кислотой при комнатной температуре реагирует:

А) медь, алюминий

Б) железо, серебро

В) алюминий и железо

Г) свинец, алюминий

Оцените свою работу!

Домашнее задание

Написать уравнения реакции для концентрированной и разбавленной азотной кислоты.