

Тема. Основные классы неорганических соединений. Урок химии в 8 классе.

**Составил учитель химии высшей категории МБОУ «СОШ №27»
Беззубова Татьяна Александровна**

Цель урока. В занимательной форме обобщить и закрепить материал об основных классах неорганических соединений.

Задачи урока:

- 1) образовательные - обобщить материал по пройденной теме "Основные классы неорганических соединений".
- 2) развивающие - развивать умение обобщать и систематизировать полученные знания, точно формулировать и излагать свои мысли.
- 3) воспитательные - воспитывать потребность в знаниях, формировать познавательный интерес к химии.

Планируемые результаты обучения:

Предметные результаты:

- 1) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 2) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 3) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

Метапредметные:

Познавательные УУД:

- сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- давать определения понятиям;
- работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- формировать умение вести диалог;
- находить информацию о водорослях и использовать ее для характеристики.

Регулятивные УУД:

- сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);
- сформировать умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- сформировать умение слушать и слышать друг друга, делать выводы при изучении материала

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учёнию, готовности к саморазвитию и самообразованию.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Основные понятия, изучаемые на уроке: оксиды, кислоты, основания, соли.

Методы: объяснительно - иллюстративный, частично - поисковый, экспериментальный.

Оборудование и вещества: серная кислота, соляная кислота, гидроксид меди, фенолфталеин, лакмус, яйцо.

Эпиграф к уроку: "Трудное сделать лёгким, лёгкое привычным, а привычное приятным". Бернал

Ход урока

Организационный момент.

**О, химия, ты свыше нам дана,
Наукой жизни названа,
Тебя мы где - нибудь да встретим,
В вещах каких нибудь заметим.
Давайте с вами посидим,
О веществах поговорим.**

Учитель: Ребята, о каких веществах мы будем с вами сегодня говорить, отгадайте загадки?

Загадки:

1) Их получают путём горения

Или сложных веществ разложением.

В них два элемента, один кислород.

Я отнесу к ним известь и лёд.

(Оксиды)

2) Они имеют кислый вкус

В них изменяет цвет лакмус.

А если активный металл попадёт,

Получим мы соль и ещё водород.

(Кислоты)

3) В каких веществах у фенолфталеина

Бывает не жизнь, а сплошная малина?

(Щёлочи).

3) Хлориды и нитраты,

Сульфаты, карбонаты

Я без труда и боли

Объединяю в класс... **(Соли)**

Учитель. Ребята, отгадайте, какая сегодня у нас тема урока?

Тема урока. Основные классы неорганических соединений(учащиеся самостоятельно формулируют тему и цель урока)

Учитель. Я предлагаю урок провести в виде командной игры. Класс делится на две команды, выбирается жюри.

Теоретический тур. Оксиды.

1) Какие вещества называются оксидами?

2) На какие группы делятся оксиды?

3) С какими оксидами вы ежедневно сталкиваетесь? (вода, углекислый газ)

4) Какой оксид называется железная окалина?

I конкурс.

Учитель. Ребята, я прочитаю отрывок из стихотворения И.И. Ландао

И нам беречь планету надо

Для тех, кто будет после нас.

А мы бездумно сыплем яды

И дом свой травим, не скупясь.

Уже все тоньше слой озона,

А он- щит жизни на Земле;

Уже растут, как язвы, зоны,

Где смерть таится в дымной мгле.

Текут отравленные воды

По руслам рек и под землей,

Дожди спадают с небосвода

Сернокислотною водой.

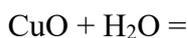
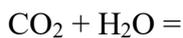
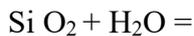
Вопрос I команде. О каких химических веществах идёт речь в этом стихотворении? Какую роль озон играет в природе?

Задание II команде. Записать уравнение химической реакции на выделенные строки стихотворения.

II конкурс.

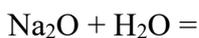
Задание I команде

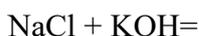
В ходе какой реакции образуется кислота?



Задание II команде.

В ходе какой реакции образуется только NaOH



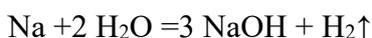
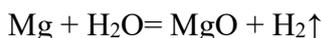


Теоретический тур. Основания.

- 1) Что такое основания?
- 2) На какие группы делятся основания?

Задание I команде

В каком из уравнений химической реакции неправильно расставлены коэффициенты? Исправить ошибку.



Задание II команде.

Учитель. Я предлагаю решить вам творческую задачу.

Колба испачкана нерастворимым в воде основанием $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Водой колба не моется, тем не менее это легко сделать. Как же мне вымыть колбу? (Налить в колбу кислоту).

Написать соответствующее уравнение химической реакции.

Задание для обеих команд.

На одежде появились пятна ржавчины. Чем можно воспользоваться в быту, чтобы удалить эти пятна? (уксусной или лимонной кислотой).

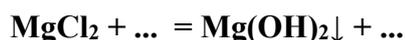
Проверим наше предположение, прочитав советы по удалению пятен ржавчины с одежды.

Памятка по удалению пятен ржавчины с одежды.

Свежевыжатым лимонным соком смачивают загрязнённое место и проглаживают горячим утюгом через влажную тряпку. Сразу выстирать одежду в тёплой воде.

Конкурс капитанов "Восстанови запись".

1. Учитель на доске записал химическое уравнение, но кто-то стёр запись. Восстановите уравнение химической реакции.



2. Демонстрационный эксперимент.

Опыт 1. Яйцо опускают в стакан с раствором кислоты. Написать уравнение химической реакции и указать признак этой реакции (1 команда)

Опыт 2. В пробирке щёлочь подкрашенная фенолфталеином, прилить в эту пробирку 1-2 мл серной кислоты. Что наблюдаем? Как эта реакция называется. Записать уравнение химической реакции (2 команда)

(или же взять три пробирки с H_2SO_4 , NaOH , H_2O . Определить содержимое этих пробирок с помощью лакмуса).

Осуществите превращение (задание командам на скорость).



Подведение итогов конкурса. Жюри оглашает результаты конкурса и победителя.

Рефлексия.

Какой конкурс вам понравился больше всего?

Какие задания у вас вызвали затруднение?

Появилось ли у вас желание продолжить изучение химии?

Я - узнал

Я - понял

Я - удивлён

Домашнее задание. Придумать творческие задачи по теме **«Основные классы неорганических соединений».**

Литература

1. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 208 с.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2022. - с. 126-139
3. Аликберова Л. Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2002. – 560 с.; ил. – (Занимательные уроки).
4. Афанасьев М.А., Ахаганянц В.А., Тулякова Г.М., Королев Д.П. Количественные опыты по химии. Пособие для учителей. - М.: «Просвещение», 1972. - с. 76-85

