МКОУ «Иммунная ООШ»

Открытый урок на тему:

«Оксиды»

в 8 классе

классей урок на тему:

Учитель: Мурсалова С.Ф.

2018 – 2019 уч.год

Тема урока: Оксиды: состав, номенклатура

Цель урока: Формирование понятия оксидов, как бинарных соединений. Задачи урока:

1. Ввести понятия оксидов, как сложных бинарных соединений; их признаки, классификацию

2.Познакомить с формулами важнейших оксидов.

1. Отрабатывать умения записывать и читать формулы оксидов.
2. Тренироваться в составлении молекулярных формул оксидов.
3. У меть выделять оксиды среди других классов веществ и выделять оксиды металлов по их признакам.

б.Ограбатывать умения работы по алгоритму. Оборудование: ПК, карточки.

ХОД УРОКА:

УЧИТЕЛЬ: Здравствуйте! Присаживайтесь. Представьте себе, что вы вошли в темную комнату, в которой есть парафиновая свечка и керосиновая лампа. Что вы зажжете в первую очередь? (правильный ответ - спичку)

Горение - это один из процессов, которые изучает химия. Я - учитель химии нашей школы. Меня зовут Саният Фетаховна и сегодняшний урок мы проведем вместе. Его тема .... А вот это мы узнаем, когда отгадаем кроссворд. На работу вам отводится 3 мин. Вы в парах, помогая, друг другу, впишите химические термины в бланк и найдите ключевое слово. По горизонтали:

1. Очень положительный С массою внушительной, А таких, как он, отряд Создает в ядре заряд. Лучший друг его нейтрон. Догадались? Он -...
2. Название этого элемента содержит в своем составе хвойное дерево, а атом этого элемента содержит 28 протонов
3. Он бесцветный, но тяжелый, В нем огонь всегда веселый. Он в крови у нас живет, Ну, конечно...
4. Назовите науку о веществах и их превращениях
5. Он с морской капустой дружит, И лекарством людям служит, Знает млад и стар народ-Коль ушиб, то нужен...

1. Назовите элемент, в названии которого спряталось сразу двое животных

УЧИТЕЛЬ: Молодцы! Правильно - оксиды. Это тема сегодняшнего урока

Запишите, пожалуйста, ее в тетради.

* УЧИТЕЛЬ: На сегодняшнем уроке мы должны научиться: выделять оксиды среди других веществ.
* читать и записывать формулы оксидов.
* составлять молекулярные формулы оксидов, (читает, демонстрируя образцы на слайдах) Класс оксидов это да!

Ведь без них мы никуда... Очень важная вода, Без неё кругом беда! При строительстве идёт Глина, известь и песок. Ну а красный железняк В металлургии мастак! Загрязняют атмосферу, Отравляют биосферу Угарный и сернистый газ, А винить то надо нас! Чтоб природу не губить, Надо химию учить. К концу урока оксиды изучим, Новые сведения с вами получим! Изучение нового материала

Задание 1: Посмотрите внимательно на слайд. Вы видите формулы веществ,

о которых говорилось в стихотворении. Давайте прочтем их. (Читают) Найдите сходства в предложенных веществах.

Н20 AL203 CaO Si02Fe203 СО S02 (Работают)

Что же общего вы заметили в этих веществах ОТВЕТЫ:

* сложные вещества
* состоят их двух элементов Один из элементов - кислород

УЧИТЕЛЬ: Правильно, молодцы! А теперь давайте вместе сформулируем определение понятия оксиды и запишем его в тетрадь. (СЛАЙД)

УЧИТЕЛЬ: Я предлагаю поиграть в игру «Третий лишний»

1. группа. К20 НС1 MgO,
2. группа: AI203 S03,CaH2
3. группа: HNO3 S02, Fe203
4. группа: FeO N205, СаСОз

УЧИТЕЛЬ: Молодцы! Еще раз обратите внимание, что оксиды состоят из

двух элементов, один из них кислород.

УЧИТЕЛЬ: А сейчас давайте научимся называть оксиды.

(СЛАЙД)

Например, вещество СаО я назову - оксид кальция, a Na20 - оксид натрия. А как вы назовете вещество MgO ? А12Оз? С02? СО?

УЧИТЕЛЬ: Вот здесь вы ошибаетесь. Два разных вещества не могут иметь

одинаковое название. Запомните, если в состав оксида входит элемент,

проявляющий разные степени окисления, то мы должны указать римской

цифрой степень окисления данного элемента. Так как мы назовем С02? СО?

ОТВЕТЫ: С02 оксид углерода (IV), СО - оксид углерода (II)

А знаете ли вы, что в 1870 году в Петербургской академии обсуждалась

возможность называть вещества следующим образом:

Барий кислородович

Калий кислородович

Сера двукислородовна

Сера трикислородовна

А как сейчас будут звучать названия этих веществ? Выполните задание самостоятельно, (проверяем по

слайду)

УЧИТЕЛЬ: А теперь - физкультминутка. Но она у нас сегодня необычная и напрямую связана с темой нашего урока. На слайде вам будет показана формула вещества. Если оно является оксидом - вам нужно встать.

H2S04, FeO, NH3, Р203, NaH, Li20, N02, H2, 02, HN03, PbO УЧИТЕЛЬ: Присаживайтесь. Продолжаем наш урок. Перед нами стоит еще одна задача - научиться составлять формулы оксидов. Давайте с вами составим формулу оксида фосфора (V). Записываем рядом символы химических элементов: фосфора и кислорода. Причем кислород всегда стоит справа. Проставляем степени окисления. Находим наименьшее общее кратное чисел 5 и 2. Это 10. Наименьшее общее кратное 10 делим на значение степени окисления элементов. Индекс фосфора 2, кислорода 5. Кто хочет попробовать у доски составить формулу оксида хлора (VII). А теперь составим формулу оксида марганца (II) ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ:

УЧИТЕЛЬ: Итак, с какими бинарными соединениями мы познакомились на

сегодняшнем уроке? (оксидами)

• Какие вещества мы называем оксидами?

УЧИТЕЛЬ: Мы научились с вами отличать оксиды от других веществ, называть их, составлять их формулы. В конце урока я предлагаю вам проверить себя: насколько хорошо вы овладели новыми знаниями. На ваших столах лежат конверты с заданиями. На их выполнение вам отводится три минуты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СаО | кон | на |
|  | НЗР04 | Si02 |
| Р205 |  |  |
| S03 • | со | Н2 |

02

\_К1

Ад20

H2SQ3 Мп207

0205 CuO

Вариант 3. Соберите из фрагментов формулы трех оксидов:

+2

Ni

-2

Оз

-2

05

+3

СГ2

-2

О

♦5 N2

(выполняют задания. Взаимопроверка по слайду. Выставление оценок) РЕФЛЕКСИЯ:

УЧИТЕЛЬ: Вы, наверное, обратили внимание, что на доске записаны следующие фразы:

1. Меня удивило....
2. Я задумался...
3. У меня возник вопрос...

Давайте попробуем их продолжить по итогам сегодняшнего урока. Итак, на сегодняшнем уроке меня удивило....

На сегодняшнем уроке я задумался над тем, что

На сегодняшнем уроке у меня возник вопрос....

А у меня возник вопрос к вам: А хотелось бы вам узнать что-нибудь еще об

оксидах?

(Да!)

УЧИТЕЛЬ: Тогда я предлагаю в качестве домашнего задания прочитать параграф 18, выполнить упражнение 1 после параграфа и подготовить сообщения на тему: «Оксиды в жизни человека». Я благодарю вас за урок. До свиданья!

 

 

  