***Краснодарский край  
 муниципальное образование Крымский район  
 Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
 средняя школа №45 посёлка Саук-Дере  
 муниципального образования Крымский район***

**План-конспект урока по химии: « ОКСИДЫ»**

Разработал (а):

Учитель химии  
Резниченко М.К.

Саук-Дере  
2013год

**ОКСИДЫ**

*Урок изучения нового материала*

**Цели:**

- сформировать представление о составе, классификации, свойствах, получении и применении оксидов;

- продолжать формировать у учащихся умения самостоятельно работать, коммуникационные навыки;

- развивать логическое мышление, умение обобщать, систематизировать, сравнивать, выделять главное.

**ХОД УРОКА**

Мы предлагаем вам следующий вариант организации работы учащихся: класс делится на несколько групп по два или три человека. Желательно, чтобы в группы объединились, разные по уровню знаний, организаторским способностям, среди которых выделяется руководитель-консультант, организующий работу в группе.

Учащиеся рассаживаются по группам и готовят в рабочих тетрадях таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **План** | **Тезисы** |
|  |  |

Таблица заполняется в процессе работы групп.

**Учитель:** работа на любом предприятии или научно-исследовательском институте складывается из успешной работы каждого отдела их цеха. Мы пойдем по этому же пути. Наша задача - обобщить знания об оксидах, дать их полную характеристику. Класс разделился на группы (или отделы), каждая группа получит свое задание. Во главе каждого отдела встанет руководитель, который распределит работу. На подготовку отводится не более 5-7 минут. Затем начинается обсуждение. Таблица заполняется после комментария экспертов.

В классе условно выделяются несколько отделов:

1. Информации;
2. Систематизации;
3. Опытно-экспериментальный;
4. Аналитический;
5. Технологический;
6. Реализации;
7. Экономический;
8. Экспертизы;

9) Связей;

Каждый отдел получает задание, решение которого выносится на доску. На доске отводят место каждой группе.

**Задание отделу информации**

1. Что такое оксиды? Запишите общую формулу оксидов.
2. Можно ли H2O2, K2O2, OF2  считать оксидами? Почему?
3. Приведите примеры оксидов, дайте им названия по международной номенклатуре.

**Задание отделу систематизации**

Пользуясь учебником и пособиями, дайте классификацию оксидам по составу, физическим и химическим свойствам. Составьте схему, отражающую классификацию оксидов.

**Задание опытно-экспериментальному отделу**

1. Проделайте реакции

А) CuO + HCl

Б) Ca(OH)2 (p-p) + CO2 , продувая через трубочку выдыхаемый воздух через раствор Ca(OH)2.

2) В пробирках без надписей даны порошки белого цвета: оксид кальция и оксид фосфора (+5). Определите каждое из веществ.

Оборудование для отдела: CuO, HCl (p-p), Ca(OH)2 (p-p), стеклянная трубочка, две пробирки под номерами с оксидом кальция и оксидом фосфора (+5), лакмус, фенолфталеин, спиртовка, спички, пробиркодержатель, ложечка для веществ.

**Задание аналитическому отделу**

Проанализируйте результаты работы опытно-экспериментального отдела.

1. Какими свойствами обладают оксиды?
2. Все ли свойства оксидов отражены?
3. Сделайте записи реакций уравнений на доске.
4. При каких условиях протекают реакции с участием оксидов?

**Задание отделу реализации**

1. Приведите примеры использования оксидов в быту, технике, природе и т.д.
2. Дайте технические названия важнейших из них.
3. Какими способами их можно получить? Приведите уравнения реакций.

**Задание экономическому отделу**

Подберите три задания различных типов (расчетные, превращения и др.) с участием оксидов. Запишите краткие условия заданий. Дайте пояснения, почему вы их выбрали (что проверяется). Воспользуйтесь учебником и дидактическими материалами.

**Задание отделу связей**

Установите связи оксидов с другими веществами. Ответ дайте виде схемы.

Эксперты - наиболее подготовленные учащиеся, получившие консультацию учителя и подготовившиеся заранее по данной теме, - заслушивают ответы каждой группы, дают анализ ответа, дополняют, исправляют, обобщают и оценивают ответ учащихся.

В конечном итоге записи в тетради должны иметь следующий вид:

|  |  |
| --- | --- |
| **План** | **Тезисы** |
| 1.Состав, общая формула, определение оксидов | ЭХОУ-2 |
| 2.Класификация | По составу  Оксиды металлов оксиды неметаллов  Na2O, CaO, Al2O3  CO2, P2O, H2O  По химическим свойствам  Солеобразующие несолеобразующие  N2O, NO, SiO  Основные Kислотные  Na2O - NaOH SO3 - H2SO4  MgO - Mg(OH)2  CO2 - H2CO3  CrO3 - H2CrO4  Mn2O7 – HMnO4 |
| 3.Физические свойства | По физическим свойствам  Твердые жидкие газы  (оксиды метал-  лов и некоторых  неметаллов)  CaO H2O CO2  P2O5  SO3  SO2  SiO2  По растворению в воде  Растворимые нерастворимые  CaO SiO2 |
| 4.Химические свойства | Основные кислотные   1. NaO + H2O = NaOH 1) CO2 + H2O = H2CO4   (щелочь) (кислота)   1. Na2O + SO2 = Na2SO3 2) CO2 + Na2O = Na2CO3 2. Na2O + 2HCl = 3) CO2 + 2NaOH =   2NaCl + H2O Na2CO3 + H2O  4)2H2O = 2H2 + O2  2HgO = 2Hg + O2 |
| 5.Получение | 1. простое вещество + O2 = 2. сложное вещество + O2 =   t   1. Соли, основания, кислоты = |
| 6.Сыязи с другими классами веществ | +O2 основный +H2O основание  Me - оксид -  +  - кислотный - кислота  неMе O2 оксид +H2O |
| 7.Применение | CaO - жженная известь  H2O - вода  SiO2 - речной песок  CO2 - углекислый газ  CO - угарный газ |

Домашнее задание параграф 22, стр.73, задание №2,4.

По данной методике можно организовать изучение всех классов неорганических соединений. Такую организацию работы можно использовать в классе, где учащиеся уже имеют опыт самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, работы в группах.