

# Конспект урока по теме «Оксиды»

8класс

**Цель:** сформировать понятие об оксидах, номенклатуре оксидов и их практическом значении.

## Задачи.

### Образовательные:

- сформировать у учащихся первичное представление об оксидах;
- сформировать умение записывать формулы оксидов по степеням окисления и наоборот.

### Развивающие:

- продолжить развивать навыки самостоятельной деятельности, умение организовывать себя на выполнение поставленной задачи;
- продолжить формировать навыки самооценки и самоанализа учебной деятельности.

### Воспитательные:

- воспитывать умение работать в парах;
- воспитывать ответственность перед товарищами за результаты своей деятельности;
- воспитывать толерантность;
- способствовать развитию логических знаний.

## Планируемые результаты.

### Предметные:

- продолжить формировать систему предметных знаний;
- сформировать умение переводить из одной знаковой системы в другую ( формула-название, название-формула);
- овладение терминологией;
- сформировать способность применять знания для практических задач.

### Метапредметные:

- научить планировать собственную деятельность;
- научить осуществлять контроль и оценку своей деятельности.

### Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к поиску решения проблемы;
- саморазвитие и самосовершенствование.

**Тип урока.** Освоение новых знаний и первичное закрепление знаний.

**Форма работы:** фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

**Оборудование и материалы:** образцы оксидов, природных руд и минералов, содержащих оксиды, дидактические карточки.

Этапы урока	Ход урока	УУД
-------------	-----------	-----

<p><b>I. Организационный момент</b></p>	<p>Учитель приветствует обучающихся, создаёт положительную мотивацию на урок.  На столе коллекции горных пород и минералов, различные оксиды. На партах таблицы и дидактические карточки.  На доске стихотворение:  <i>Из атомов создана наша природа  И очень важна там роль кислорода  С кремнием он образует песчинку,  А с водородом воду и льдинку  Газ углекислый –коль уголь горит  Все называется это-оксид.</i></p>	<p>Личностные: действие, смыслообразование.   Регулятивные: саморегуляция.   Коммуникативные: настрой на сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>
<p><b>II. Мотивация учащихся к деятельности</b></p>	<p>Учитель. На предыдущих уроках вы научились определять степень окисления элементов по формуле и составлять формулы по степеням окисления. Вспомните эти действия, выполните карточки №1.2.  №1. Определите степень окисления по формуле:  <math>Al_2O_3</math> <math>Ag_2O</math> <math>FeO</math> <math>N_2O</math> <math>SO_2</math>  №2. Составте формулы веществ по степеням окисления: <math>CuO</math>; <math>SiO</math>; <math>ZnO</math>; <math>SO</math>; <math>PO</math>.  (Самопроверка, самооценка, коррекция знаний).</p>	<p>Регулятивные: самоанализ, самоконтроль, самоорганизация.   Познавательные: способность выстраивать аналогии, определять закономерности.</p>
<p><b>III. Актуализация знаний.</b></p>	<p>Учитель. Что вы заметили общего в формулах с которыми работали?  Ученики.  Вещества состоящие из двух элементов один из которых кислород.   Учитель.  Верно. Эти вещества называются оксиды. Как вы можете сформулировать тему нашего урока.  (Тема записывается на доске и в тетрадях)</p>	<p>Личностные: развитие качеств максимально развивающих ученика.  Коммуникативные: умение выражать свои мысли</p>

<p><b>IV. Постановка учебной задачи.</b></p>	<p>Учитель. К каким веществам относятся вещества, состоящие из двух элементов?</p> <p>Ученики. К сложным. Учитель. Давайте попробуем дать определение оксидам. Найдите в учебнике §19 (§ 18-з) и сравните определение и общую формулу оксидов. Перепишите и обратите внимание на степень окисления кислорода.</p> <p>Учитель. Назвать оксиды можно по международной номенклатуре и тривиальной.</p> <table border="1" data-bbox="531 817 1098 902"> <tr> <td>Название Оксида</td> <td>=</td> <td>оксид</td> <td>+</td> <td>название элемента(р.п.)</td> </tr> </table> <p><math>\text{Cr}_2\text{O}_3</math>-оксид хрома(III)</p> <p>Тривиальные названия: <math>\text{N}_2\text{O}</math> - веселящий газ; <math>\text{SiO}_2</math> - кремнезем, <math>\text{CO}_2</math>- углекислый газ, <math>\text{CO}</math>-угарный газ, <math>\text{H}_2\text{O}</math>-вода. Дайте названия этим веществам по международной номенклатуре (фронтальная работа)</p> <p><u>На доске</u> Классификация оксидов:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Оксиды</p> <p>← <u>Металлов</u>      <u>неметаллов</u> →</p> <p>Твердые                      твердые</p> <p><math>\text{Na}_2\text{O}</math> <math>\text{CuO}</math>                      <math>\text{SiO}_2, \text{P}_2\text{O}_5</math></p> <p>                                                 жидкие <math>\text{SO}_3, \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>                                                 газообразные <math>\text{CO}_2</math></p> </div> <p>обсуждаем классификацию с учащимися. Демонстрируем образцы оксидов.</p>	Название Оксида	=	оксид	+	название элемента(р.п.)	<p>Познавательные: знако-символические действия, сравнение, анализ, умения структурировать знания</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: прогнозирование, коррекция, контроль</p> <p>Личностные: развитие, саморазвитие, самосовершенствование.</p>
Название Оксида	=	оксид	+	название элемента(р.п.)			
<p><b>V. Применение нового знания.</b></p>	<p>Учащимся предлагается работа по карточкам (индивидуальная работа, работа в парах):</p> <p>№3 Из приведенных химических формул веществ: <math>\text{KNO}_3, \text{Fe}_2\text{O}_3, \text{CH}_4, \text{CO}, \text{CO}_2, \text{Na}_2\text{CO}_3</math> <math>\text{Cu}_2\text{O}, \text{N}_2\text{O}</math>-назовите оксиды, выписав их формулы, классифицируйте их.</p>	<p>Познавательная: умение структурировать знания.</p>					

	<p>№4 Напишите формулы оксидов: натрия, кальция, хрома(III), углерода(IV), фосфора(V).</p> <p>№5 Какова степень окисления марганца в оксидах, формулы которых: Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MnO, MnO<sub>2</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, MnO<sub>3</sub>. (Взаимопроверка) <u>Работа в группах.</u> Игра «Крестики-нолики»</p> <table border="1" data-bbox="539 591 1102 707"> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>CuO</td> <td>BaO</td> </tr> <tr> <td>N<sub>2</sub>O</td> <td>SiO<sub>2</sub></td> <td>H<sub>2</sub>O</td> </tr> <tr> <td>PbO<sub>2</sub></td> <td>V<sub>2</sub>O<sub>5</sub></td> <td>CO<sub>2</sub></td> </tr> </table> <p>Определите степень окисления элементов и найдите выигрышный путь элементов с одинаковой степенью окисления. Проверка самостоятельной работы.</p>	SO <sub>2</sub>	CuO	BaO	N <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	PbO <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub>	<p>Коммуникативные: умение работать в группе, выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: контроль, коррекция, оценка-выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, прогнозирование.</p>															
SO <sub>2</sub>	CuO	BaO																								
N <sub>2</sub> O	SiO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O																								
PbO <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub>																								
<p><b>VI. Рефлексия.</b></p>	<p><u>Тест «Улыбка» (поставь точку в клетке правильного ответа)</u></p> <p>1. В каком варианте ответов формула оксида составлена неверно: А) PO<sub>3</sub>; Б) SO<sub>3</sub>; В) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p> <p>2. Выберите запись, соответствующую степеням окисления азота и кислорода, в соединении формула которой NO<sub>2</sub>: А) -4, +2; Б) +4, - 2; В) +2, -1.</p> <p>3. Выберите формулу оксида марганца (IV): А) MnO; Б) Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>; В) MnO<sub>2</sub>.</p> <p>4. Выберите формулу оксида металла: А) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; Б) BaO; В) SO<sub>3</sub>.</p> <p>5. Какое из приведенных ниже названий соответствует формуле CO<sub>2</sub>: А) оксид углерода(IV); Б) карбид кислорода; В) оксид углерода(II).</p> <p><u>(Соедини все полученные точки правильных ответов)</u></p> <p>Бланк ответов:</p> <table data-bbox="539 1738 1007 1883"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>А)</td> <td>.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>.</td> </tr> <tr> <td>Б)</td> <td></td> <td>.</td> <td></td> <td>.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В)</td> <td></td> <td></td> <td>.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Самооценка:</u> Работа учащихся оценивается на каждом этапе, в конце урока выставляется поурочный балл.</p>		1	2	3	4	5	А)	.				.	Б)		.		.		В)			.			
	1	2	3	4	5																					
А)	.				.																					
Б)		.		.																						
В)			.																							

Продолжите фразу:

*Сегодня на уроке я узнал...*

*Теперь я могу.....*

*Было интересно.....*

*Я ухожу с урока с чувством.....*

Д/З: §19 (§ 18-з), упр. №1,2, сообщения  
о вредных и полезных оксидах.

Спасибо за урок!