

МБОУ «Куретская СОШ»

**Тема «Оксиды: состав, классификация, номенклатура»**

Предмет: **Химия**

Класс: **8**

Учитель: **Брянская Надежда Николаевна**

Тип урока: урок освоения новых знаний

Цель урока: сформировать у учащихся представление об оксидах, создать условия для УУД

Деятельностная цель: формирование способности учащихся к новому способу действия

Планируемые результаты:

- личностные: уметь выражать и аргументировать свою позицию, проявлять толерантность по отношению к другой точке зрения;
- познавательные: уметь оперировать понятийным аппаратом химии, анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
- регулятивные: уметь действовать по плану, контролировать процесс и результаты своей деятельности;
- коммуникативные: уметь сотрудничать, вступать в дискуссию, отстаивать свое мнение, выражать свои мысли

Оборудование к уроку

1. Учебник Химия 8 класс Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., М., «Просвещение», 2024 г

2. ЭОР: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/main/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/train/#208197><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/train/#208197>

4. Рабочая тетрадь химия 8 класс Универсальные Учебные Действия, А. С. Корощенко, А.В. Купцова, «Экзамен», 2020 г

5. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, образцы оксидов (H<sub>2</sub>O, CaO, CuO, CO<sub>2</sub>), таблица «Изменение цвета индикаторов», кейсы, Рабочая тетрадь по химии 8 класс Универсальные учебные действия А. С. Корощенко, А.В. Купцова, М, «Экзамен», 2020 г

Структура урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Планируемые результаты
			УУД
1. Организационный	Добрый день! Громко прозвенел звонок,	Готовятся к уроку. Приветствуют учителя	Включение в учебную деятельность

момент	начинается урок, ни минуты не теряем, слушаем, запоминаем!		
2.Мотивация и целеполагание	<p>Ребята, мы приступаем к изучению классов сложных веществ. Послушайте загадку: их получают путем горения или сложных веществ разложением. В них два элемента, один – кислород. Я отнесу к ним и известь, и лед! О каком классе веществ говорится? А что вы знаете об оксидах?</p> <p>Сегодня на уроке мы расширим ваши представления об оксидах. Тема урока «Оксиды: состав, классификация, номенклатура»</p>	<p>Об оксидах</p> <p>Это сложные вещества.</p> <p>Формула состоит из двух химических элементов.</p> <p>Обязательно есть кислород, пишется на втором месте</p> <p>Открывают тетради, записывают число, тему урока</p>	<p>Познавательные:</p> <p>1. Умение делать выводы</p>
3.Изучение новых знаний	<p>Откройте параграф 23 (стр. 102 – 103), дополните схему.</p> <p>Классификация оксидов:</p> <p>1.Солеобразующие</p> <p>а) ....</p> <p>б) ....</p> <p>в) амфотерные</p> <p>2.....</p> <p>Найдите в учебнике и запишите</p>	<p>Просмотр видеоролика: <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/main/</a></p> <p>Работа в парах :</p> <p>Работа с учебником, дополняют недостающее в схеме</p> <p>1.Солеобразующие</p> <p>а) основные</p> <p>б) кислотные</p> <p>в) амфотерные</p> <p>2.Несолеобразующие.</p>	<p>Познавательные:</p> <p>1. Умение видеть проблему и ставить вопросы</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1. Умение работать в парах</p> <p>2.Взаимодействие, общение, обмен информацией с партнером</p>

	<p>определения:          Основные оксиды – ...</p> <p>Кислотные оксиды – ...</p> <p>Несолеобразующие оксиды - ...</p> <p>Номенклатура – это название вещества. Существует название систематическое и тривиальное. В систематической номенклатуре произносят слово «оксид» и называют химический элемент. Например, оксид лития.</p> <p>Если элемент с переменной валентностью, то ее указывают в скобках римской цифрой. Например, оксид серы (VI)</p> <p>Тривиальные названия - это исторически сохранившиеся названия, употребляются чаще в повседневной жизни. Например,</p>	<p>Записывают определения в тетрадь:          Основные оксиды – оксиды, которым соответствуют основания, взаимодействуют с кислотами, образуя соль и воду          Кислотные оксиды – оксиды, которым соответствуют кислоты, взаимодействуют с основаниями, образуя соль и воду</p> <p>Несолеобразующие оксиды - оксиды, которые не взаимодействуют ни с основаниями, ни с кислотами и не образуют соли</p>	
--	---	---	--

	углекислый газ (оксид углерода (IV), угарный газ (оксид углерода (II), негашеная известь (оксид кальция)																															
4. Первичное закрепление нового материала	<p>Разложите содержимое кейсов на парте. Найдите формулы оксидов, разложите их по классификации. То, что получилось, занесите в таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="430 632 698 794"> <thead> <tr> <th colspan="2">Оксиды</th> </tr> <tr> <th>основные</th> <th>кислотные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>КЛЮЧ 1</p> <table border="1" data-bbox="430 914 698 1177"> <thead> <tr> <th colspan="2">Оксиды</th> </tr> <tr> <th>основные</th> <th>кислотные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CaO</td> <td>SO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>SiO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>PbO</td> <td>As<sub>2</sub>O<sub>5</sub></td> </tr> </tbody> </table> <p>Рабочая тетрадь стр. 65 № 1(а,б)</p> <table border="1" data-bbox="430 1377 698 1449"> <tr> <td>CO<sub>2</sub></td> <td>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>NaOH</td> </tr> </table>	Оксиды		основные	кислотные			Оксиды		основные	кислотные	CaO	SO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	PbO	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	NaOH	<p>Работа с кейсами: Работа в парах:</p> <table border="1" data-bbox="958 632 1227 895"> <thead> <tr> <th colspan="2">Оксиды</th> </tr> <tr> <th>основные</th> <th>кислотные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CaO</td> <td>SO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>SiO<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>PbO</td> <td>As<sub>2</sub>O<sub>5</sub></td> </tr> </tbody> </table> <p>Самопроверка по ключу 1:</p> <p>Выполняют задания из рабочей тетради «Крестики – нолики». Покажите</p>	Оксиды		основные	кислотные	CaO	SO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	PbO	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<p>Регулятивные: Умение организовывать, контролировать и оценивать учебную деятельность Коммуникативные: 1. Умение работать в парах 2. Взаимодействие, общение, обмен информацией с партнером</p>
Оксиды																																
основные	кислотные																															
Оксиды																																
основные	кислотные																															
CaO	SO <sub>2</sub>																															
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>																															
PbO	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>																															
CO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	NaOH																														
Оксиды																																
основные	кислотные																															
CaO	SO <sub>2</sub>																															
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>																															
PbO	As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>																															

NO	CrO	HCl
H <sub>2</sub> S	O <sub>3</sub>	CaO

H <sub>2</sub> S	N <sub>2</sub> O	Cl <sub>2</sub> O 7
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
CH <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	KOH

КЛЮЧ 2

а) CO<sub>2</sub>, CrO, CaO

б) NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Рабочая тетрадь  
стр. 65 № 2

КЛЮЧ 3

А) K<sub>2</sub>O

Б) MgO

выигрышный путь, который  
составляют формулы оксидов

а)

CO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	NaOH
NO	CrO	HCl
H <sub>2</sub> S	O <sub>3</sub>	CaO

б)

H <sub>2</sub> S	NO <sub>2</sub>	Cl <sub>2</sub> O 7
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
CH <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	KOH

проверка по ключу 2

Задание: формулы оксидов и  
разделите их на две равные части:

- А) оксид калия
- Б) оксид магния
- В) оксид железа (III)
- Г) оксид кремния (IV)
- Д) оксид алюминия
- Е) оксид фосфора (V)
- Группа 1 – это...
- Группа 2 – это...

Укажите признак, по которому вы  
разделили оксиды на группы

Взаимопроверка по ключу 3

	<p>В) <math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math>  Г) <math>\text{SiO}_2</math>  Д) <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math>  Е) <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>  Группа 1 – это А, Б, Д  Группа 2 – это В, Г, Е</p> <p>Признак группы 1 – оксиды элементов с постоянной валентностью</p> <p>Признак группы 2 – оксиды с переменной валентностью</p>		
5.Закрепление новых знаний		<p>Самостоятельная работа:  Тренировочные задания  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/train/#208197">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2445/train/#208197</a></p>	<p>Регулятивные:  умение проводить самоконтроль и оценивать свою деятельность</p>
6. Рефлексия	<p>Как вы сегодня поработали на уроке? Какую оценку себе поставите?</p> <p>Нарядите елку шарами, которые выбрали из кейсов</p>	<p>Анализируют свою деятельность на уроке:  Оценивают себя</p> <p>Выбирают цвет шаров, украшают ими елку:  <b>Зеленый</b> – для меня было важным и интересным изучение оксидов  <b>Голубой</b> – я получила конкретные рекомендации по данной теме  <b>Желтый</b> – мне было комфортно на уроке</p>	<p>Регулятивные:  Рефлексия способности прогнозировать, организовать собственную деятельность</p>

		Коричневый – мне было недостаточно Красный – мне было трудно		
7. Подведение итогов урока. Домашнее задание	П. 23 стр. 102 – 103, выучить определения, упр. 4 стр. 105			

Содержимое кейса:

Карточки с формулами:  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Ba}_3\text{N}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{PbO}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{As}_2\text{O}_5$

Набор бумажных цветных кружков на магнитах