

**Предмет: Химия 8 класс. Тема: Оксиды и их свойства**  
 Составила Мухамадиева А.Т. 8-771-57-23-271  
 Алматинская обл., Кербулакский район, с.Сарыозек, сш №49

**Здесь даны варианты заданий с ответами. Ученикам предлагаются задания, где в ответах подчеркнутые слова пропускаются.**

<b>I ЭТАП(5-7 мин.)</b>	
<b>Задания на актуализацию знаний</b>	
<p><b>Задания «Мостика»</b> на повторение пройденного материала  <i>(они выполняются дома до начала урока)</i>  <i>В начале урока для проверки данных заданий можно использовать стратегию критического мышления «Insert»</i>  <b>Отводится 5 минут.</b></p>	<p>Заполните пропущенные выражения и символы.                      1. Даны формулы <math>Al_2O_3, Li_2O, Na_2O, BaO, ZnO, CaO, KOH, NaOH, Ca(OH)_2, Cu(OH)_2</math> Найдите формулы оксидов <i>Ответ: оксиды: <u><math>Al_2O_3, Li_2O, Na_2O, BaO, ZnO, CaO</math></u></i>                      Чем отличаются эти вещества                      Ответ: В состав химических формул оксидов входят атомы <u>металла</u>, кислорода, а в состав оснований входят атомы металла, кислорода, <u>водорода</u>                      Из каких элементов состоят основания                      Ответ: из металла и <u>ОН</u> группы                      2. Как называется эта группа?                      Ответ: <u>Гидроксо</u>                      3. Что такое основания.                      Ответ: <i>Основания</i> – это сложные вещества, состоящие из атомов металла и связанных с ними <u>гидроксо</u> группами                      4. От чего будет зависеть количество гидроксигрупп в составе основания?                      Ответ: От валентности металла и гидроксогруппы</p>
<p><b>Шаги (приемы) исследовательского метода:</b></p>	<p><b>II этап (Синектическая часть). Самостоятельное усвоение новой темы. Отводится всего 20-25 минут.</b></p>
<p><b>«Узнавание»:</b>                      в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>найдите в тексте новые слова, термины, понятия, выражения (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы: какой? какая? какое? какие? чей? чья? чьё? чьи? и другие задания информационного характера. А также задания, содержащие слова и сочетания слов: запомнить..., составить список..., выделить..., рассказать о..., показать..., назвать... и т.д.</i> <b>Количество заданий не ограничивается.</b></p>	<p>Заполните пропущенные выражения и символы                      1. Исходя из определения оснований, валентности металлов и гидроксогруппы, постройте формулы оснований металлов: <math>K^+, Na^+, Ba^{2+}, Al^{3+}, Cu^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}</math>.                      2. Рядом с построенными формулами запишите их название, учитывая, что оно начинается с названия «гидроксо» а затем дается название металла в родительном падеже (если у металла переменная валентность то указывается в конце валентность )                      Ответ: <u>KOH</u>, <u>NaOH</u>, <u>Ba(OH)2</u>, <u>Al(OH)3</u>, <u>Cu(OH)2</u>, <u>Fe(OH)2</u>                      2. К каким из перечисленных оксидов: <math>SiO_2, CuO, NO_2, P_2O_5, Al_2O_3 - Al_2O_3, Li_2O, Na_2O, BaO, ZnO</math> соответствуют основания? Запишите формулы этих оснований и дайте им названия.                      Ответ:  <math>Cu(OH)_2</math>-гидроксид <u>меди(2)</u>,  <math>Al(OH)_3</math> –гидроксид <u>алюминия</u>  <math>LiOH</math>-гидроксид <u>лития</u>  <math>NaOH</math>-гидроксид <u>натрия</u>  <math>Ba(OH)_2</math>-гидроксид <u>бария</u>  <math>Zn(OH)_2</math>-гидроксид <u>цинка</u></p>

<p><b>«Понимание»:</b> в правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова и сочетания слов: <i>почему? зачем? объясни..., найди причину..., докажи..., придумай... и т.д.</i> Данные вопросы ставятся к ответам учащихся из предыдущего «Узнавания».</p> <p><b><u>Применяются различные интерактивные методы диалога</u></b></p>	<p>1. Пользуясь таблицей растворимости, сделайте вывод об отношении к воде оснований. Ответ :</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>основания</b></p> <pre> graph TD     A[основания] --&gt; B[растворимые (щёлочи) KOH]     A --&gt; C[нерастворимые Cu(OH)2]     A --&gt; D[малорастворимые Ca(OH)2] </pre> </div> <p>2. Под растворимыми основаниями запишите их название - <u>щелочи</u>.</p> <p>3.Посмотрите демонстрационный опыт и сделайте вывод: С чем взаимодействуют основания Ответ: Основание + <u>кислота</u> = соль + вода (р. обмена) NaOH + <u>HCl</u> = NaCl + H<sub>2</sub>O Щелочь + <u>кислотный оксид</u> = соль + вода (р. обмена) Ca(OH)<sub>2</sub> + <u>CO<sub>2</sub></u> = CaCO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O Щелочь + <u>соль</u> = новое основание + новая соль (р. обмена) 2NaOH + <u>CuSO<sub>4</sub></u> = Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + Cu(OH)<sub>2</sub> Разложение нерастворимых в воде оснований на <u>оксид</u> и воду Cu(OH)<sub>2</sub> = <u>tCuO</u> + H<sub>2</sub>O</p>						
<p><b>По теоретической части: 3-шаг. «Анализ» (формирование знаний):</b> на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: 1) <i>сравните ... с ...</i> (где сравниваемые объекты берутся из ответов заданий на «Понимание».) 2) <i>выявите различия между ...</i>, 3) <i>найдите общее ...</i> 4) <i>выделить главную идею темы ...</i></p> <p><b><u>Можно использовать стратегию «Диаграмма Венна».</u></b></p>	<p>1-3) По диаграмме Венна сравните кислотные и основные оксиды</p> <div style="text-align: center;"> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Кислотные оксиды</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Общее</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Основные оксиды</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table> </div> <p>4) Выделите главную идею темы. Ответ: а) <b>Общее</b> между кислотными и основными оксидами заключается в том, что все они <i>взаимодействуют</i> с водой. б) Особенность кислотных оксидов в том, что они взаимодействуют с основаниями и <u>основными</u> оксидами в) Особенность основных оксидов в том, что они взаимодействуют с кислотами и <u>кислотными</u> оксидами.</p>	<b>Кислотные оксиды</b>	<b>Общее</b>	<b>Основные оксиды</b>			
<b>Кислотные оксиды</b>	<b>Общее</b>	<b>Основные оксиды</b>					

<p><b>По теоретической части:</b>  <b>4-шаг. «Синтез»</b>  <b>(формирование знаний):</b>  на правой графе пишутся задания, в условиях которых включаются следующие ключевые слова:  <i>а) Приведи в систему ..., классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему(на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа») или заполни кроссворд, составь ребус и т.д.)</i>  <i>б) Сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение.).</i></p>	<p>1). Заполните опорную блок-схему, построенную на основе главной идеи темы.</p>
<p><b>5-шаг. Практическая часть «Применение»</b>  <b>(требования к заданиям для формирования умений):</b>Выполни следующие задания (№ ..., № ..., № ..., или упражнения) из учебника, сборника, других источников (автор ... ..., стр. ...)</p>	<p>1.упр из учебника 8 класс Нурахметов5,6 стр.121</p>
<p><b>6-шаг. «Оценка»</b>  <b>(рефлексия)</b> Вырази свое мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте: <i>а) Как ты думаешь? Б) Как бы ты поступил? В) Для чего это нужно в жизни? Г) При решении какой жизненной ситуации может найти применение? Приведите пример и решите.</i></p>	<p>Вырази свое мнение  Всякое ли вещество будет оксидом?  Ответ: <u>нет</u>, только соединение состоящие из <u>двух</u> элементов  Сколько видов оксида вы знаете?Перечислите их  Ответ <u>Три</u>. (кислотные, <u>основные</u>, амфотерные)  Для чего нужны в жизни оксиды?  Ответ. Вода необходима для <u>жизни</u>, многие другие оксиды нужны в <u>промышленности</u> .в <u>природе</u> и в <u>быту</u></p>
<p><b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:</b></p>	<p><b>III-этап обратной связи</b> (этап оценивания уровня формирования знаний и умений)Все задания из предыдущего второго этапа распределяются по трем уровня усвоения следующим образом:</p>

<b>1-пороговый уровень (5 баллов)</b>	
<p><b>По теоретической части:</b>  <b>«Узнавание» (оценка знаний):</b> На правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: <i>Найди в тексте новые слова, термины, понятия, выражения, (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы: кто? Что? Где? Когда? Какой? И другие задания информационного характера. А также задания на : «запомнить ... , составить ... , рассказать о ... , показать ... , назвать... и т.д.»</i></p>	<p>Допишите уравнения реакций</p> <p>1. <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2</math></p> <p>2. <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>3. <math>\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <p>4. <math>\text{SO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>5. <math>\text{CaO} + \text{SO}_3 \longrightarrow \text{CaSO}_4</math></p>
<p><b>На практике (оценка умений):</b>  <b>«Применение» (по образцу).</b>          Применение в сходной ситуации: выполни задания, проиллюстрируй, реши по образцу следующие задания: № ... , № ... или упражнения из учебника, сборника (название автора, страница ...)</p>	<p>Выполните №1 упр. из рабочей тетради Н. Нурахметова по химии стр. 82 упр 5,6</p>
<p><b>Начальный результат.</b> Сформирована компетентность первого (<i>порогового</i>) уровня: 1) Ученик знает понятия, термины, аксиомы, т.е. <i>полную</i> информацию по теме. 2) Умеет <i>правильно</i> выполнять практические задания по образцу. Обеспечены такие виды качества знаний как: «<i>Полнота</i>» и «<i>Правильность</i>». Количественная характеристика качества знаний: 5 баллов по зачетной системе или оценка «3» (<i>удовлетворительно</i>) ставится в журнал, если ученик не сможет выполнить задания следующих уровней.</p>	
<b>2-алгоритмический уровень (5+4 балла)</b>	
<p><b>По теоретической части:</b>  <b>«Понимание» (оценка знаний):</b> на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: почему? зачем? объясни, найди причину ... , докажи, придумай и т.д. Данные вопросы ставятся на ответы учащихся из предыдущего «Узнавания»</p>	<p>На примере CaO докажи химические свойства основного оксида          Ответ: <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2</math>  <math>\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3</math>  <math>\text{CaO} + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}</math></p> <p>2. На примере CO<sub>2</sub> свойства кислотного оксида          Ответ: <math>\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3</math>  <math>\text{CO}_2 + \text{CaO} = \text{CaCO}_3</math>  <math>\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}</math></p>
<p><b>По теоретической части:</b>  <b>«Анализ» (оценка знаний):</b> на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова:          1) <i>сравните ... с ...</i> ... (сравниваются ответы из «Понимания»)           2) <i>выявите различия между ...</i> ... ,          3) <i>найдите общее ...</i>          4) <i>выделите главную идею темы ... , где сравниваемые объекты берутся из ответов зКаспийаданий на «Понимание».</i> <u>Можно использовать таблицу.</u></p>	<p>6. Закончите уравнения реакций, найдите общее и различие в свойствах этих веществ</p> <p>1) <math>\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH}</math>          2) <math>\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_3</math>          3) <math>\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4</math>          4) <math>\text{CaO} + \text{CO}_2 \longrightarrow \text{CaCO}_3</math>          5) <math>3\text{CaO} + \text{P}_2\text{O}_5 \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2</math>          6) <math>\text{K}_2\text{O} + \text{SO}_3 \longrightarrow \text{K}_2\text{SO}_4</math></p> <p>Ответ : все эти оксиды взаимодействуют с <u>водой</u>          Отличие : кислотные оксиды взаимодействуют с <u>основными</u> оксидами, а основные оксиды взаимодействуют с <u>кислотными</u> оксидами.</p>
<p><b>На практике (оценка умений):</b>  <b>«Применение» (в измененной ситуации):</b> выполни задания, проиллюстрируй, реши с преобразованием формул, составь и реши</p>	<p>Упр из рабочей тетради Н. Нурахметов по химии стр 83 упр 9, 10</p>

обратную задачу и др. задания: № ..., № ... или упражнения из учебника, сборника (название автора, страница)	
<b>Второй промежуточный результат.</b> Сформирована компетентность ( <i>знания и умения</i> ) второго уровня: К имеющимся видам качества знаний как: « <i>Полнота</i> » и « <i>Правильность</i> » добавляются следующие виды: « <i>Глубина</i> », « <i>Гибкость (т.е. знает причинно-следственные связи полученных знаний на первом уровне)</i> » и « <i>Действенность</i> » ( <i>умеет выполнять задания в измененной ситуации</i> ). Количественная характеристика качества знаний: 5+4=9 баллов или оценка «4» ( <i>хорошо</i> ) ставится в журнал, если ученик не сможет выполнить задания следующего третьего уровня.	
<b>3-эвристический уровень (9+3 балла)</b>	
<p><b>По теоретической части:</b>  <b>«Синтез» (оценка знаний):</b>          на правой графе пишутся задания, в условиях которых включаются следующие ключевые слова:  <i>а) Приведи в систему ..., классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему(на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа»), заполни кроссворд, составь ребус и т.д.)</i>  <i>б) Сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение.</i></p>	<p>Тест</p> <p><b>1.</b> Вещество, состав которого отвечает формуле <math>P_2O_5</math>, относится к:          а) кислотам; <b>б) кислотным оксидам;</b>          в) основаниям; г) основным оксидам.</p> <p><b>2.</b> вещество образуется при взаимодействии раствора <math>Na_2O</math> с водой:          а) <math>CO_2</math>; <b>б) <u>NaOH</u>;</b> в) <math>Na_3PO_4</math>; г) <math>BaCl_2</math>.</p> <p><b>3.</b> К основным оксидам относится вещество, формула которого:          а) <math>CH_4</math>; б) <math>SiO_2</math>; <b>в) <u>Na_2O</u>;</b> г) <math>NaOH</math>.</p> <p><b>4.</b> Общая схема превращений  <math>Э \rightarrow ЭO_2 \rightarrow H_2ЭO_3</math>          соответствует генетическому ряду:          а) фосфор <math>\rightarrow</math> оксид фосфора(V) <math>\rightarrow</math> ортофосфорная кислота;          б) алюминий <math>\rightarrow</math> оксид алюминия <math>\rightarrow</math> гидроксид алюминия;          в) кальций <math>\rightarrow</math> оксид кальция <math>\rightarrow</math> гидроксид кальция;          г) углерод <math>\rightarrow</math> <b>оксид углерода(VI)</b> <math>\rightarrow</math> угольная кислота.</p>
<p><b>На практике (оценка умений): Рефлексия:</b>          Вырази свое мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте, напиши эссе, как ты думаешь, где могут пригодиться твои знания и умения, полученные на уроке? Приведи проблемную ситуацию из жизни и реши ее, и т.п.</p>	<p>1.Используя полученные знания, на данном уроке составь 5 примеров на свойства оксидов.          2.Как ты думаешь для чего нужно знать свойства оксидов          Для чего нужно в жизни оксиды?           Ответ-----          3.Какое значение может найти в жизненной ситуации <math>CO_2</math>(углекислый газ)</p>
<p>Конечный результат по содержанию госстандарта. Сформирована компетентность (<i>знания и умения</i>) третьего уровня: К имеющимся видам качества знаний как: «<i>Полнота</i>» и «<i>Правильность</i>», «<i>Глубина</i>», «<i>Гибкость</i>» и «<i>Действенность</i>» добавляются следующие виды: «<i>Систематичность</i>», «<i>Системность</i>» и «<i>Прочность</i>» как вид качества знаний, интегрирующий все предыдущие виды. Количественная характеристика качества знаний на третьем уровне: 9+3=12 баллов или оценка «5» (<i>отлично</i>) ставится в журнал</p>	
<b>4-творческий уровень (12 баллов)</b>	
<p>Ученик получает задание четвертого творческого уровня (<i>логические</i> или <i>олимпиадные</i> задания, или <i>фрагменты</i> из научных проектов). Ученики выполняют их самостоятельно, применяя исследовательский метод. Оценивается отдельно по 12-бальной системе.</p>	