

Технологическая карта

Предмет: химия

Класс: 8 класс

Автор учебника: Л.С.Гузей,В.В.Сорокин

Тема урока: «Общие сведения об оксидах, их классификация и химические свойства»

Дидактическая цель: создание условий для усвоения знаний учащихся об оксидах,их свойствах

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления нового материала.

Задачи урока:

1. Способствовать усвоению понятий «оксид», «основный оксид», «кислотный оксид», «амфотерный оксид»(**предметный результат**).
2. Продолжить развивать умение наблюдать окружающий мир, задумываться над его сутью, возможностью влияния на происходящие вокруг нас процессы, выявлять причинно-следственные связи, искать аналогии и работать в команде (**метапредметный результат**).
3. Формирование убеждённости в познаваемости химической составляющей картины мира, умений управлять своей учебной деятельностью (**личностный результат**).

Методы обучения: проблемный, эвристический, экспериментальный

Формы организации познавательной деятельности обучающихся: индивидуальная и групповая.

Средства: учебник, презентация, раздаточный материал : маршрутные листы, ЭОР (информационный,практический модули),прибор для получения газов,медная проволока,спиртовка,спички,карбонат кальция,соляная кислота,химический стакан,известковая вода.

Технологическая карта урока:

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД	Ресурсы
<i>Этап 1. Организационный</i>			
Учитель: Эпиграф к уроку: «Чтобы познать, надо научиться наблюдать». Прежде, чем сообщить тему сегодняшнего урока, я загадаю Вам загадку, а Вы должны угадать, о чем пойдет речь на уроке. «Загадка»: С кислородом ходит парой, То металл, то неметалл он, Дружбу связями скрепит Всем известный класс –оксид Объявление темы, постановка цели Ребята! Сегодня нам предстоит исследовать один из важнейших классов неорганических соединений. Для работы используем следующий план исследования 1. Определение. 2. Классификация. 3. Номенклатура. 4. Физические свойства. 5. Химические свойства. 6. Получение. 7. Применение	Приветствуют учителя. Готовятся к уроку и формулируют тему вместе с учителем. Самостоятельное целеполагание с корректировкой учителя.	Личностные (смыслообразование)	

<i>Этап 2. Актуализация субъектного опыта</i>			
Учитель предлагает работу : Два обучающихся выполнили исследовательские работы по темам: -сравнительная характеристика водопроводной и родниковой воды; - определение % углекислого газа по кабинетам школы. Давайте послушаем их результаты Учитель: Изучая тему "Кислород. Оксиды. Горение" вы уже познакомились с составом и определением данного класса. Давайте вспомним его название Учитель: соотнесите данное стихотворение с уже известным вам определением оксидов (Оксиды - это сложные вещества, которые состоят из двух элементов, одним из которых является кислород). Запишите определение	Класс слушают и в маршрутном листе отвечают на вопросы(приложение1) 1. О каком оксиде идет речь? 2. Что нового узнали о нем? 3. Какая вода (из сообщения) более полезная? Углесислый газ, что нового узнали? 1. 2. 3. Оксиды - это сложные вещества, которые состоят из двух элементов, одним из которых является кислород.	Личностные (смыслообразование) Познавательные (постановка и решение проблемы, логические универсальные действия) Коммуникативные (сотрудничество в поиске и сборе информации) Регулятивные (прогнозирование, оценка, саморегуляция)	презентации обучающихся
<i>Этап3. Изучение новых знаний и способов действий</i>			

1. Учитель Номенклатура. Выбрать из перечня оксиды и положить в корзину на интеракт доске HCl, MgO, H_2SO_4, H_2O, Na_2O, NaOH, CO_2, K_2SO_4, FeO, Ca(OH)_2, CO Учитель исследование проведем по группам: Теоретики: классификация оксидов в виде (схему) Наблюдатели: химические св-ва оксидов(ЭОР) Аналитики: физические св-ва и применение оксидов(применение в виде ЛСМ(приложение2)) Химики-экспериментаторы: 1 группа: получение CO_2 , получение оксида кальция, оксида меди 2 группа: ЭОР по получению оксида фосфора	Выполнить задания – в маршрутном листе: продолжи ряд,найди лишнее Теоретики работали с текстом(отчет) Наблюдатели работают с ЭОР по теме «Взаимодействие оксидов с водой» и текстовой информацией ЭОР «Оксид алюминия» и текст «Химические св-ва» Аналитики: Применение оксидов и физические свойства (презентация и текстовая информация)	Познавательные (общеучебные универсальные действия, логические универсальные действия) Регулятивные (прогнозирование, коррекция)	корзина идей http://fcior.edu.ru/card/11541/laboratornaya-rabota-vzaimodeystvie-oksidov-s-vodoy.html - http://fcior.edu.ru/card/4744/fizicheskie-svoystva-okside-alyuminiya-okside-alyuminiya-v-prirode.html-оксид презентация по теме : «Применение оксидов»
Физкультминутка			
Этап4. Первичная проверка и понимание изученного			
Учитель корректирует работу поисковой модели : «Приглашение к исследованию», с применением	Ученики предлагают отчет каждой группы и вносят их в общий ватман отчета	Личностные (самоопределение)	ватман отчета

стратегии «Мозаика проблем»		Регулятивные (прогнозирование, коррекция)	
<i>Этап 5. Д/з</i>			
Учитель дает дифференцированное задание по группам на выбор темы: -углекислый газ -вода -оксид кремния	Ученики определяются с выбором тем по группам		Сайт эл. ресурсов
<i>Этап 6. Закрепление изученного материала</i>			
Составить синквейн	Составление синквейна	Регулятивные (прогнозирование, оценка, самоконтроль)	
<i>Этап 7. Обобщение и систематизация</i>			
Учитель возвращается к цели урока и с помощью детей формулирует выводы	По цепочке ученики продолжают материал «серия выводов на уроке».	Коммуникативные (сотрудничество в поиске и сборе информации) Регулятивные (прогнозирование, оценка, саморегуляция)	
<i>Этап 8. Рефлексия</i>			
Учитель: Как вы думаете, в каких сферах жизни пригодится вам тема: «Оксиды»,оцените важность по 5 бальной системе Учитель благодарит школьников за урок.	Ученики заполняют	Личностные (осознание социальной значимости)	анкета

Раздаточные материалы для урока

Викторина «Металлы»

- В каких пищевых продуктах содержится много железа?
(Моллюски, устрицы, труби пшеницы.)
- Гуси спасли Рим, а погубил Рим, по мнению токсикологов, металл. Какой это металл и что вам об этом известно?
(Свинец.)
- Какой металл и почему называют «металлом хирургов»?
(Тантал.)
- Что означает выражение: «Металл, принесенный в жертву “рыжему дьяволу”»?
(Железо.)
- Без какого элемента-металла невозможна фотография?
(Серебро.)
- Какой металл называют «металлом консервной банки»?
(Олово.)
- Назовите металл, который первым стал известен человеку.
(Золото.)
- Какой металл чаще всего подвергается коррозии?
(Железо.)

Рейтинг учащихся

Номер задания ФИО	1	2	3	4	Средний балл
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

«Историческая справка железе»

По современным представлениям в 16-километровой толще земной коры содержится 4,5 % железа. В следующем слое, лежащем под земной корой, железа находится вдвое больше. Центр земного шара состоит в основном из железа с примесью никеля и кобальта. В среднем же земной шар состоит на 34,6 % из железа. В составе Земли железо преобладает как по массе, так и по числу атомов. Оно является важнейшей составной частью нашей планеты.

Первое железо, попавшее еще в глубокой древности в руки человека, было, по-видимому, не земного, а космического происхождения: железо входило в состав метеоритов, упавших на нашу планету. Не случайно на некоторых древних языках железо именуется «небесным камнем» или «металлом, капнувшим с неба». В то же время многие крупные ученые еще в конце XVIII века не допускали и мысли о том, что Вселенная может «снабжать» Землю железом. В 1751 году вблизи немецкого города Ваграма упал метеорит. Спустя сорок лет венский профессор Штюц писал об этом событии: «Можно себе представить, что в 1751 г. даже самые просвещенные люди в Германии могли поверить в падение куска железа с неба – настолько слабы были тогда их познания в естественных науках... Но в наше время непростительно считать возможными подобные сказки».

История цивилизации неразрывно связана с железом. В древности у некоторых народов этот металл ценился дороже золота. Лишь представители знати могли украшать себя изделиями из железа, причем нередко в золотой оправе. В Древнем Риме из железа изготавливали даже обручальные кольца. Постепенно, по мере развития металлургии, этот металл становился доступнее и дешевле. И все же еще сравнительно недавно многие отсталые народы, испытывая острую нужду в железе, готовы были платить за него огромную цену. Известный английский мореплаватель XVIII в. Джеймс Кук рассказывал об отношении к железу туземцев островов Полинезии: «...Ничто так не манило к себе посетителей наших судов, как этот металл; железо всегда было для них самым желанным, самым драгоценным товаром». Однажды его матросам удалось за ржавый гвоздь получить целую свинью. В другой раз за несколько старых ненужных ножей островитяне дали матросам столько рыбы, что ее хватило на много дней для всей судовой команды.

Вспомним гробницу фараона Тутанхамона – золото, золото, золото, которое слепит глаза. Но с точки зрения историков наибольшую культурную ценность имеет железный амулет Тутанхамона

Вопросы:

- 1) Сколько процентов железа содержится в земной коре? (изобразите ответ графически)
- 2) Откуда появилось железо в земной коре?
- 3) Что дороже: железо или золото?

Рейтинг учащихся

Номер задания ФИО	1	2	3	4	Средний балл
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					