

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Журавенская Средняя общеобразовательная школа

Методическая разработка урока по химии в 8 классе

на тему

«Металлическая связь»

Учитель химии

Антонова М.А.

Коломна

2014

Тип урока: изучение нового материала.

Цель: Сформировать представления о металлической связи, показать единую природу химической связи

Планируемые результаты

Предметные Умения объяснять понятия механизма образования «металлическая химическая связь», устанавливать различия между понятиями «ионная связь», «ковалентная полярная связь» и «ковалентная неполярная связь» «металлическая», устанавливать причинно- следственные связи; состав вещества – тип химической связи

Метапредметные Познавательные УУД: умения воспроизводить информацию по памяти; работать с различными источниками информации; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы; давать определения понятиям; свободно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной формах.

Личностные УУД: умение осознавать мотивы учебной деятельности

Регулятивные УУД: умение определять степень успешности выполнения своей работы, исходя из имеющихся критериев; навыки самооценки и самоанализа.

Коммуникативные УУД: умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя её.

Личностные Ответственное отношение к учению

Оборудование и реактивы: компьютер, проектор, дидактический материал; металлы.

План урока:

- 1.Организационный момент.
- 2.Восстановление опорных знаний.(проверка Д/з)
- 3.Погружение в новую тему.
- 4.Закрепление нового материала.
5. Обратная связь.
6. Рефлексия. Подведение итогов
7. Домашнее задание.

ХОД УРОКА.

Действия учителя	Действия учеников
1-ый этап урока. Подготовка к изучению нового материала, актуализация знаний.	
Учитель: <i>Здравствуйте. Садитесь. Сегодня на уроке мы продолжим знакомство с химической связью. Давайте вспомним, что нам уже известно:</i> -Какие типы химической связи вы уже знаете? -Что такое ионы? - Что такое ионная связь -Дайте определение ковалентной связи? -Дайте определение ковалентной неполярной связи? -Дайте определение ковалентной полярной связи? -Что такое электроотрицательность	Орг. момент Фронтальный опрос
Учитель: <i>В качестве домашнего задания у вас было упражнение №2 стр 66 связанное с определением типа химической связи и записью схемы её образования. Откроем тетради и проверим, правильно ли у всех все получилось.</i> Два ученика пишут на доске, другие проверяют. Работающие у доски получают оценки, другие сверяют и исправляют ошибки, если они есть.	Проверка Д.з. Работа у доски
2-ой этап урока. Изучение нового материала	
Учитель: <i>Итак, сегодня нам предстоит познакомиться с новым типом химической связи. Я предлагаю вам определить самим типы химических связей в веществах и тему сегодняшнего урока.</i> Учитель: <i>Внимание, на доске вы видите несколько веществ с разными типами химической связи.</i> Ученики поочередно выходят к доске и подчеркивают выбранные вещества и называют тип связи. Объясняют, по каким признакам они их определили. Учитель: <i>Посмотрите, ребята, два вещества остались у нас не подчеркнутыми. Как вы думаете, что их объединяет?</i> С помощью наводящих вопросов ученики определяют, что эти вещества образованы атомами металлов, угадывают тип химической связи – Металлическая.. Учитель: <i>Молодцы! Итак, тема сегодняшнего урока <u>Металлическая</u></i> Ученики записывают число и тему. Учитель: <i>А теперь кто-то из вас попробует сформулировать цель сегодняшнего урока.</i>	Погружение в новую тему Беседа Работа в тетрадях

Ребята пробуют определить цель и задачи урока. Учитель: <i>Итак, цель сегодняшнего урока познакомиться с металлической связью, с записью схемы металлической связи</i> <i>Чтобы распознать металлическую связь нужно знать четкое определение. Обратимся к учебнику (стр. 67)</i> Ребята открывают страницу 67 (учебника). Читают определение и выписывают в тетрадь. Несколько учеников пробуют пересказать. Учитель: <i>А теперь обратимся к свойствам металлов. Металлы существуют в форме слитка, куска или металлического изделия. Так что же удерживает атомы металлов в единое целое?</i> <i>Сравните железо, медь, золото и простые вещества неметаллов – водород, кислород(неполярная связь)</i>	Работа с учебником Беседа
3-й этап урока. Проблемно-поисковый.	
Учитель: А теперь обратимся к электронному строению металлов. Сколько электронов металлы содержат на внешнем уровне? Запишите электронное строение атомов металлов: Na, K, Mg, Al и ответьте на этот вопрос. Правильно, у металлов малое количество электронов на внешнем слое. Поэтому металлам легче отдать или принять электроны до завершения энергетического уровня? Правильно, легче отдать, но кому их отдавать, если нет атомов металлов? Правильно, в слитке металлического изделия атомы металлов отдают свои внешние электроны в этот слиток, в общее пространство, <i>Найдите ответы на вопросы используя учебник стр. 66,67учебника</i> <i>В какие частицы превращаются атомы металлов при отдаче внешних электронов?</i> <i>Как ведут себя электроны в общем пространстве?</i> <i>Во что превращаются ионы приняв электроны?</i> <i>Какие частицы постоянно существуют в куске металла</i> <i>Почему электроны в металлической связи называют «обобществлённые»?</i> <i>Как схематично можно изобразить металлическую связь?</i> Обсуждение найденных ответов на вопрос Учитель. Вопрос о связи в химических соединениях – центральный вопрос науки химии.	Мотивация Работа в парах Беседа Работа с ПСХЭ. Работа с учебником, работа в парах Запись учащимися в тетради и на доске

Что общего у металлической связи с ковалентной и ионной?(обобществлённые электроны в случаи ковалентной связи и ионы в случаи ионной связи) Запись в виде схемы в тетраде и на доске Выводы. • Металлическая химическая связь характерна для металлов и их сплавов • Металлическая связь как и ковалентная образуется за счёт обобществления электронов • В металлической связи как и в ионной образуются ионы. • основа химической связи одна- электростатическое взаимодействие противоположно заряженных частиц: протонов в ядре и электронов.	
3-ий этап урока. Закрепление.	
Учитель: <i>Давайте попробуем выполнить задание,</i> Учитель: <i>Время вышло. Проверяем</i> Учитель. Организует работу в группах по составлению схем образования металлической связи 2.Учитель. Организует проверку выполненных заданий у доски, нацелив учеников на выполнение недостающей 3.Учитель. <i>Дополняет и конкретизирует знания о</i> металлической связи 4-ий этап урока. Обратная связь проверить уровень усвоения учебного материала) <i>Учитель.</i> Предлагает выполнить разноуровневые задания на проверку усвоенных знаний и произвести самопроверку или взаимопроверку (правильные ответы помещаются на экране). Анализ выполнения самостоятельной работы. – Кто выполнял задания базового уровня? Какого результата вы	Закрепление изученного материала 1. Работают в группах по отработке умения составлять схему образования металлической связи химической связи 2.По одному ученику от каждой группы выполняют задания у доски, объясняют механизм образования связи: 3.Учащиеся слушают и дополняют запись в тетрадях

достигли? - Кто выполнял задания повышенного уровня? Каков ваш результат? - Над чем ещё надо поработать? Поставьте в план изучения темы оценку, полученную вами за выполненную проверочную работу	Самопроверка, взаимопроверка
. 5-ий этап урока. Рефлексия подвести итог урока Учитель: <i>Наш урок подходит к концу, давайте подведём итог.</i> - Сколько типов химической связи вы теперь знаете? - С каким типом связи познакомились сегодня на уроке? - Как схематично можно показать металлическую связь Учитель: <i>Откроем дневники и запишем Д/з: §12 пересказать, упр3 по заданию</i>	Итог урока Фронтальный опрос Домашнее задание
Учитель: <i>Наш урок закончен и я попрошу на листочках отметить свое впечатление от сегодняшнего урока. (Д.м. 3)</i> Учитель: <i>Спасибо ребята. До свидания.</i>	Рефлексия.

Приложение № 1 Карточки с индивидуальными заданиями для самопроверки.

1 вариант.

Какой тип химической связи осуществляется: а) в кристаллах натрия, б) в парах натрия?
Начертите схемы: а) образования ионов в кристалле натрия, б) молекул паров натрия.

2 вариант.

Какой тип химической связи осуществляется: а) в кристаллах бария, б) в парах бария?
Начертите схемы: а) образования ионов в кристалле бария, б) молекул паров бария.

Приложение 2. Карточки- задания для групповой проверки

1 вариант

Какой тип химической связи осуществляется: а) в кристаллах калия, б) в парах калия?
Начертите схемы: а) образования ионов в кристалле калия, б) молекул паров калия.

2 вариант

Какой тип химической связи осуществляется: а) в кристаллах алюминия б) в парах алюминия? Начертите схемы: а) образования ионов в кристалле алюминия, б) молекул паров алюминия.

Приложение 3. Дидактический материал (рефлексивная мишень):



