**Технологическая карта урока.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | | | химия | | | | | Класс | | 8 | |
| Тема урока | | | **«Ковалентная полярная связь»** | | | | | | | | |
| Тип урока | | | изучение и первичное закрепления нового материала. | | | | | | | | |
| Цели | | | * Сформировать понятия о механизме образования ковалентной полярной химической связи * Ознакомить учащихся с понятием электроотрицательности, как мерой неметоличности элементов. | | | | | | | | |
| Планируемые образовательные результаты | | | | | | | | | | | |
| Предметные | | | | Метапредметные | | | Личностные | | | | |
| * уметь объяснять понятия механизма образования «ковалентная полярная химическая связь», электротрицательность; устанавливать различия между понятиями «ковалентная полярная связь» и «ковалентная неполярная связь», устанавливать причинно- следственные связи; состав вещества – тип химической связи; анализировать, делать выводы, обобщать полученные знания; * самостоятельно использовать материалы учебника и справочные таблицы, прменять ранее полученные знания | | | | -**регулятивные**: уметь составлять схемы образования молекул соединений с ковалентной полярной связью; проводить рефлексию своих действий по выполнению заданий самостоятельно и при помощи одноклассников, вносить необходимые изменения в свои действия на основе принятых правил; уметь определять степень успешности выполнения своей работы, исходя из имеющихся критериев; навыки самооценки и самоанализа  -**познавательные**: уметь 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.  -**коммуникативные**: уметь слушать собеседника, понимать и /или принимать его точку зрения; оценивать высказывания и действия партнера, сравнивать их со своими высказываниями; формулировать высказывания, задавать вопросы, адекватные ситуации и учебной задаче; проявлять инициативу в ситуации общения; | | | * проявлять интерес к предлагаемой деятельности и с учетом собственных интересов; * оценивать свою деятельность, определяя по заданным критериям ее успешность или неуспешность и способы ее корректировки, бережно и уважительно относиться к людям и результатам их деятельности; * руководствоваться этическими нормами (сотрудничество, взаимопомощь, ответственность) при выполнении групповой работы | | | | |
| Основные понятия, изучаемые на уроке | | | | Электороотрицательность, ковалентная полярная связь | | | | | | | |
| Организационная структура урока | | | | | | | | | | | |
| № этапа | Этап урока | УУД | | | Деятельность | | | | ЭОР | | Время |
| учителя | учащихся | | |
| 1 | Оргмомент | Коммуникативные- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. | | | Здравствуйте. Садитесь. Сегодня на уроке мы продолжим знакомство с химической связью. Давайте вспомним, что нам уже известно. | Приветствуют учителя, организуют рабочее место. | | |  | | 2 |
| 2 | Проверка  домашнего задания. Актуалзация знаний. | Регулятивные:волевая саморегуляция.Личностные: действие смыслообразования | | | В качестве домашнего задания у вас был 10 параграф и на стр. 62, упр№ 2  Фронтальный опрос:   * Какую связь называют полярной? * Как определить число неспаренных электронов в атоме? * Что называют одинарной, двойной и тройной связью?   Откроем тетради и проверим, правильно ли у всех все получилось.  Два ученика пишут на доске, другие проверяют.  Работающие у доски получают оценки, другие сверяют и исправляют ошибки, если они есть | Отвечают на вопросы  Работа у доски | | |  | | 10 |
| 3 | Самоопределение к деятельности | Познавательная-анализ объектов с целью выделения признаков.  Регулятивные**:** целеполагание как постановка учебной задачи, прогнозирование. Коммуникативные- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. | | | Итак, «Ребята, вам уже известно, что все элементы делятся на металлы и неметаллы. Мы с вами рассмотрели, как образуются химические связи между металлами и неметаллами. Как называется такая связь?  Так же мы рассмотрели, как образуются химические связи между атомами одного и того же элемента – неметалла. Как называется такая связь? Научились составлять схемы образования молекул с разными видами химических связей.»  Внимание, на доске вы видите несколько химических веществ, среди них вещества с ионной связью и с ковалентной неполярной связью. Чтобы их найти нужно, вспомнить определения этих связей*.*  *Ученики поочередно выходят к доске и называют выбранные вещества. Объясняют, по каким признакам они их определили.*  Посмотрите, ребята, три вещества остались у нас не определёнными. Как вы думаете, что их объединяет?  *С помощью наводящих вопросов ученики определяют, что в этом случае происходит образование ковалентной связи – т. е. связи за счёт образования электронных пар.* Только, в данном случае связь будет несколько иной, т.к. элементы разны*е*. Чем отличаются атомы разных элементов? Правильно, содержат разное число электронов на внешнем уровне, поэтому обладают различной способностью к притягиванию чужих электронов. Атомы одних элементов сильнее притягивают электроны, атомы других – слабее и образуется полюс, поэтому как будет звучать наша тема урока?  *(Ковалентная полярная связь)*  Молодцы! Итак, тема сегодняшнего урока Ковалентная полярная связь.  Ученики записывают число и тему.  А теперь кто-то из вас попробует сформулировать цель сегодняшнего урока.  Ребята пробуют определить цель урока.  Итак, цель сегодняшнего урока познакомиться с ковалентной полярной связью, узнать о способности атомов химических элементов притягивать к себе общие электронные пары, научится составлять схемы веществ с ковалентной полярной связью | Учащиеся отвечают на вопросы  Работа у доски  Учащиеся ставят цель урока.Учащиеся уточняют и согласовывают тему урока. | | |  | | 3-4 |
| 4 | Работа по теме урока  а)Восприятие и осмысление учащимися нового материала | Познавательные - поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания. коммуникативные- сотрудничество в поиске информации  регулятивные – планирование, прогнозирование. | | | Мы говорим с вами, о способности атомов химических элементов притягивать к себе общие электронные пары, эта способность называется электротрицательность. Найдите определение понятия электротрицательность и выпишите в тетрадь*(стр. 63 учебника).*  **ЭО** мера неметалличности элемента, то она изменяется вместе с нею, имеет те же закономерности в изменении свойств, в группах и в периодах.  Вопросы на экране:   * Как меняются неметаллические свойства в периодах? * Как меняются неметаллические свойства в группах? * Как меняется ЭО в группах и периодах? * Более простой способ определения ЭО использование ряда ЭО * В сторону какого химического элемента смещаются общие электронные пары? * Какой самый электроотрицательный элемент? * Почему атомы приобретают лишь частичные заряды? * Какой буквой обозначается частичный заряд? * Какие полюсы будут образованны внутри молекулы? * Знак, какого химического элемента в формуле пишется первым?   Обсуждение найденных ответов на вопросы, учитель помогает, исправляет, уточняет.  Давайте теперь познакомимся с механизмом образования ковалентной неполярной химической связи оставим схему образования ковалентной полярной химической связи для молекулы НCl  *Приложение №1*  Ребята, попробуйте сформулировать определение ковалентной полярной химической связи Сравните ваше определение, с определением, данным в учебнике, и запишите его в тетрадь | Работа с презентацией  (работа в группе)  Работа с учебником ( работа в группах)  Отвечают на вопросы  Обсуждение найденных ответов  Устно формулируют определение: ковалентная полярная | | |  | | 7 |
|  | б) Первичная проверка понимания | Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата заданным эталоном, коррекция,  коммуникативные –инициативное сотрудничество в поиске информации. познавательные – построение логической цепи рассуждений, доказательств. | | | На сладе представлены три соединения (Cl3N,H2S,SO2)напишите схему образования химической связи для данных веществ  Давайте теперь проверим как вы справились с этим заданием | Работают в группах по отработке умения составлять схему образования ковалентной полярной  Проверка выполненной работы. | | |  | | 10 |
| 5 | Первичное закрепление | Регулятивные**:** волевая саморегуляция Коммуникативные: умение выражать свои мысли познавательные – выбор оснований и критериев для сравнения. | | | Предлагает выполнить вам задания на проверку усвоенных знаний и произвести самопроверку или взаимопроверку  *Приложение №2*(правильные ответы помещаются на экране). | Работа в парах  Проверка выполненной работы | | |  | | 5 |
| 6 | Рефлексия | Регулятивные – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения. Личностные- самоопределение. | | | Как вы думаете достигли ли мы поставленной цели на уроке?  Оцените вашу работу на уроке ответив на вопросы в анкете, которая лежит у вас на столе  *Приложение №3* | Индивидуальная работа. | | |  | | 2-3 |
| 7 | Подведение итогов урока | Коммуникативные -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  Познавательные –рефлексия.  Личностные – смыслообразование, целеполагание. | | | * Есть ли у кого то вопросы по пройденному материалу ? * Испытывал ли кто то трудности при выполнении заданий? * Между какими атомами возникает полярная связь ? * Дайте определения этой связи? * Как вы думаете между какими атомами мы ещё с вами не рассмотрели связь?   Металлическая связь – тема нашего с вами следующего урока | Обоснование отдельных учащихся оценки своей деятельности.  Отвечают на вопросы  Вывод | | |  | | 4-5 |
| 8. | Домашнее задание |  | | | Изучить текст параграфа 11, стр.66, упр № 2 письменно |  | | |  | | 2 |

**Приложение 1**

**Образование ковалентной полярной связи в молекуле HCl**



Ковалентная полярная связь – это связь возникающая между различных неметаллов, образующие общие электронные пары, которые смещаются в сторону более электроотрицательного химического элемента

**Приложение № 2**

Вариант 1

1.Начертите схему образования молекул: PCI3, CO2, BeF2

Укажите частичные заряды каждого атома

.2. Расположите вещества в порядке возрастания полярности связи:

NO, CO, O2, B2O3

Вариант 2

1. Начертите схему образования молекул: SiCI4, COCI2, BBr3

Укажите частичные заряды каждого атома

2. Расположите вещества в порядке возрастания полярности связи:

NCI3,P CI3, CI2, SiCI4, SCI2

**Приложение №3**

**Анкета для рефлексии на уроке**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. На уроке я работал  2. Своей работой на уроке я  3. Урок для меня показался  4. За урок я  5. Мое настроение  6. Материал урока мне был  7. Домашнее задание мне кажется | активно / пассивно  доволен / не доволен  коротким / длинным  не устал / устал  стало лучше / стало хуже  понятен / не понятен  полезен / бесполезен  интересен / скучен  легким / трудным  интересным / неинтересным |