

Технологическая карта урока

ФИО учителя: Шалаева Елена Степановна, учитель химии и биологии МОУ «Большеелховская СОШ» Лямбирского района

Предмет	Химия	Класс	8
Тема урока	«Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь»		
Цель урока	Сформировать представление об электроотрицательности неметаллов, знания о механизме образования ковалентной неполярной химической связи между неметаллическими элементами с одинаковой ЭО и научить определять соединения с ковалентной неполярной связью и объяснять механизм ее образования.		
Тип урока	комбинированный		
Вид урока	Урок общеметодической направленности		
Методы и приемы обучения	Частично-поисковый, репродуктивный		
Основные понятия, изучаемые на уроке	Электроотрицательность, ряд электроотрицательности, ковалентная неполярная связь, кратность связи, электронные формулы, структурные формулы		
Оборудование	Мультимедийная презентация		
Планируемые образовательные результаты			
Предметные	Метапредметные	Личностные	
<ul style="list-style-type: none"> • уметь объяснять понятия механизма образования «ковалентная химическая связь», электроотрицательность; определять соединения с ковалентной связью, устанавливать причинно - следственные связи; состав вещества – тип химической связи; анализировать, делать выводы, обобщать полученные знания; • самостоятельно использовать материалы учебника и справочные таблицы, применять ранее полученные знания 	<p>-регулятивные: уметь составлять схемы образования молекул соединений с ковалентной неполярной связью; проводить рефлекссию 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;</p> <p>-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;</p> <p>-коммуникативные: уметь слушать собеседника, понимать и /или принимать его точку зрения; оценивать высказывания и действия партнера,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

сравнивать их со своими высказываниями; формулировать высказывания, задавать вопросы, адекватные ситуации и учебной задаче; проявлять инициативу в ситуации общения.

Организационная структура урока

№ этапа	Этап урока	Формирование УУД	Деятельность		Время
			учителя	учащихся	
1	Организационный момент	Коммуникативные - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Здравствуйте ребята! 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	Регулятивные: волевая саморегуляция. Личностные: действие смыслообразования	В качестве домашнего задания у вас был §10 и упражнение №2(а,б), стр.66 Фронтальный опрос: <ul style="list-style-type: none"> • Какую связь называют ионной? • Объясните механизм образования соединений с ионной связью. • 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	8
3	Формулирование проблемы	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? Научились составлять схемы образования молекул с ионной химической связью. Внимание, на доске вы видите несколько химических веществ, среди	Учащиеся отвечают на вопросы	3-4

	<p>Открытие нового знания.</p>		<p>них вещества с ионной связью. Чтобы их найти нужно, вспомнить определение.</p> <p><i>Ученики поочередно выходят к доске и называют выбранные вещества. Объясняют, по каким признакам они их определили.</i></p> <p>Ребята, три вещества остались у нас не определёнными. Как вы думаете, что их объединяет?</p> <p><i>С помощью наводящих вопросов ученики определяют, что в этом случае происходит образование ковалентной связи – т. е. связи за счёт образования электронных пар.</i></p> <p>Правильно, это элементы неметаллы, которые содержат больше 4-х электронов на внешнем уровне, вследствие чего усиливается электростатическое притяжение их с положительно заряженным ядром атома. Атомный радиус неметаллических элементов меньше атомного радиуса металлических элементов, что обеспечивает их сильное сближение с положительно заряженным ядром атома. Электроны объединяются в общую электронную пару за счет перекрывания их электронных орбиталей. Степень сближения атомов неметаллов при образовании общей электронной пары зависит от важного свойства элементов-электроотрицательности.</p> <p>Рассмотрим механизм образования химической связи и ее вид в соедине-</p>	<p>Работа у доски</p>		
--	--------------------------------	--	--	-----------------------	--	--

			<p>ниях, образованных атомами неметаллов, которые обладают одинаковой ЭО. Возникает химическая связь за счет объединения электронов атомов неметаллов с одинаковой ЭО в общую электронную пару. Скажите, пожалуйста, как будет звучать наша тема урока?</p> <p><i>(Ковалентная неполярная связь)</i></p> <p>Молодцы! Итак, тема сегодняшнего урока «Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь».</p> <p>Ученики записывают число и тему.</p> <p>А теперь кто-то из вас попробует сформулировать цель сегодняшнего урока.</p> <p>Итак, цель сегодняшнего урока познакомиться с ковалентной неполярной связью, научиться составлять схемы веществ с ковалентной неполярной связью.</p>	<p>Учащиеся уточняют и согласовывают тему урока.</p> <p>Учащиеся ставят цель урока.</p>		
Проблемный вопрос	<p>Познавательные - поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания.</p> <p>коммуникативные- сотрудничество в поиске информации</p> <p>регулятивные – планирование, прогнозирование.</p>	<p>Мы говорим с вами, о способности атомов химических элементов притягивать к себе общие электронные пары, эта способность называется электротрицательность.</p> <p>Найдите определение понятия электротрицательность и выпишите в тетрадь(<i>стр. 71 учебника</i>).</p> <p>ЭО мера неметалличности элемента, то она изменяется вместе с нею, имеет те же закономерности в изменении свойств, в группах и в периодах.</p>	<p>Работа с презентацией (работа в группе)</p> <p>Работа с учебником (работа в группах)</p> <p>Отвечают на вопросы</p>		9	

			<p>Вопросы на экране:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как меняются неметаллические свойства в периодах? • Как меняются неметаллические свойства в группах? • Как меняется ЭО в группах и периодах? <p>Обсуждение найденных ответов на вопросы, учитель помогает, исправляет, уточняет.</p> <p>Давайте теперь познакомимся с механизмом образования ковалентной неполярной химической связи. Составим схему образования ковалентной неполярной химической связи для молекулы водорода H_2, молекулы кислорода O_2.</p> <p>Структурная формула молекулы водорода H-H</p> <p>Кратность связи равна одному. $O=O$</p> <p>Кратность связи равна двум.</p> <p>Ребята, попробуйте сформулировать определение, какая же связь называется ковалентной?</p> <p>Химическую связь, возникающую в результате образования общих электронных пар, называют атомной или ковалентной.</p> <p>Сравните ваше определение, с определением, данным в учебнике, и запишите его в тетрадь.</p>	<p>Обсуждение найденных ответов</p> <p>Устно формулируют определение: ковалентная или атомная химическая связь</p>		
4	Развитие умений- применение знания	Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата заданным эталоном,	На слухе представлены три соединения (Cl_2, F_2) напишите схему образования химической связи для данных веществ.	Работают в группах по отработке умения составлять схему образования ковалентной неполярной		10

		коррекция. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске информации; Познавательные: построение логической цепи рассуждений, доказательств.	Давайте теперь проверим, как вы справились с этим заданием. Сравните полученные схемы со схемами на слайде, все ли верно сделали?	связи Проверка выполненной работы.		
		Регулятивные: волевая саморегуляция; Коммуникативные: умение выражать свои мысли; Познавательные – выбор оснований и критериев для сравнения.		Работа в парах Проверка выполненной работы		5
	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 свою работу на уроке и поставьте себе оценку в лист самооценки.			2-3
5	Подведение итогов урока	Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; Познавательные :рефлексия. Личностные: смыслообразование, целеполагание.	– Скажите, пожалуйста, испытывал ли кто из вас трудности при выполнении заданий? – Между какими атомами возникает ковалентная неполярная связь ? – Дайте определение атомной связи? – Как вы думаете, между какими атомами мы ещё с вами не рассмотрели связь? Ковалентная полярная связь – тема нашего с вами следующего урока	Обоснование отдельных учащихся оценки своей деятельности. Отвечают на вопросы Вывод		4-5
6	Домашнее задание		Изучить текст §11, стр.66, упр. № 5, письменно.			2