

Технологическая карта урока.

Тема урока: Атомы, молекулы и ионы.

Тип урока: Освоение новых знаний

Составитель: Якупова С.Н.

Цели урока: Используя знания учеников о строении вещества, подойти к рассмотрению атома как сложной частице; рассмотреть строение атома; ввести новые понятия: электрон, протон, нейтрон; сформировать знания о молекулах, атомно-молекулярном учении в химии и его значении; изучить образование ионов.

Задачи :

Образовательные: познакомить с понятиями «атом», «молекула», «ион».

Развивающие: продолжать развивать логическое мышление, навыки самостоятельной работы, осознанно и обоснованно вести диалог

Воспитательные: освоить регулятивные и коммуникативные УУД (воспитывать стремление к самообразованию и самосовершенствованию, прививать умение сотрудничества и объективного оценивания своей работы и работы других обучающихся).

Планируемые результаты обучения:

Личностные: сформировать учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

Предметные: сформировать знания о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.

Метапредметные: формулировать собственное мнение и позицию; умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию, уметь использовать знаково- символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач, уметь самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Основные понятия, изучаемые на уроке : атом, ядро атома, протон, электрон, нейтрон, молекулы, ионы

Организационная структура урока

№ эта па	Этап урока	УУД	Деятельность		ЭОР	Вре мя
			учителя	обучающихся		
1	Мотивационн о- ориентировоч ный	Коммуникативные- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Задолго до нашей эры народы Древнего Востока пытались объяснить явления, происходящие в природе, познать не только слышимое, но и неслышимое, не только видимое, но и невидимое. Они накопили множество естественнонаучных и технических	Приветствуют учителя, организуют рабочее место.		2

			<p>знаний, первоначальных сведений о свойствах различных материалов, о технике математических вычислений, о движении небесных тел. Первые высказывания о строении тел принадлежат ученым античного мира - Фалесу Милетскому, Анаксимену, Гераклиту Эфесскому. Фалес утверждал, что первоначалом всех вещей является вода, а Анаксимен учил, что весь мир построен из воздуха.</p> <p>Древнегреческий мудрец Гераклит говорил, что первичной формой вещества является огонь. Их представления, конечно, были ошибочны, но они впервые задумались над тем, из чего состоят окружающие нас тела, сплошные ли они или построены из каких-то маленьких частичек, которые нельзя увидеть, но о существовании которых можно догадаться на основании наблюдений: испарении воды, стирания лезвия ножа при длительной работе, дуновения ветра и других.</p> <p>Давайте вспомним ,а что же собой представляют понятия «тело» и «вещество», «физические явления» и «химические явления».</p>			
2	Актуализация опорных ЗУН	<p>Регулятивные:волевая саморегуляция.</p> <p>Личностные: действие смыслообразования</p>	<p>Давайте вспомним, что мы изучали на прошлых уроках?</p> <p>На столе у каждого лежит карточка с заданием, давайте проверим вашу готовность к уроку</p> <p>(Приложение №1)</p>			10

			Проверка правильности выполнения теста по слайду.	Решают тест, выполняют самопроверку, выставляют себе оценку	
3	Самоопределение к деятельности	<p>Познавательная-анализ объектов с целью выделения признаков.</p> <p>Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи, прогнозирование.</p> <p>Коммуникативные- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>	<p>Проблемная ситуация</p> <p>Игра «Найди ошибку» - указать формулу вещества, отличающуюся от других.</p> <p>1. N₂, O₂, Cl₂, P (даны формулы молекул, лишнее – атом).</p> <p>2. H₂O, HCl, H₂, HNO₃ (формулы сложных веществ, лишнее – молекула простого вещества).</p> <p>3. Al, SO₃, Zn, S (формулы атомов, лишнее – молекула сложного вещества).</p> <p>А знает ли кто ни будь из вас каковы отличия между атомом и молекулой? из чего состоит атом? <i>(нет)</i> А вам хотелось бы узнать? <i>(да)</i></p> <p>Давайте же тогда сформулируем тему нашего с вами урока.</p> <p>Давайте поставим себе цель, которую мы должны достичь на уроке</p>	<p>обучающиеся уточняют и согласовывают тему урока. Учащиеся ставят цель урока.</p>	3-4
4	Первичное усвоение знаний а) Восприятие и осмысление обучающихся	<p>Познавательные - поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания.</p> <p>коммуникативные- сотрудничество в поиске</p>	<p>1. Беседа по теме урока, знакомство с представлениями об атомах и молекулах.</p> <p>2. Используя текст учебника на стр. 8-9, составьте алгоритм, которым будете руководствоваться при</p>	<p>Работа с учебником (работа в парах)</p> <p>Составление алгоритма</p>	7

	<p>нового материала</p>	<p>информации</p> <p>Регулятивные – планирование, прогнозирование.</p>	<p>нахождение числа протонов, электронов, нейтронов.</p> <table border="1" data-bbox="806 402 1306 756"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Свойства частицы</th> <th colspan="3">Частица</th> </tr> <tr> <th>протон</th> <th>электрон</th> <th>нейтрон</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Заряд</td> <td>+1</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Обозначение</td> <td>p^+</td> <td>e^-</td> <td>n^0</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Число протонов и электронов в атоме равно порядковому номеру элемента. Число нейтронов находится по формуле</i> $N_n = A - Z$ <i>Где A – массовое число</i> <i>Z – число протонов</i></p>	Свойства частицы	Частица			протон	электрон	нейтрон	Заряд	+1	-1	0	Обозначение	p^+	e^-	n^0	<p>работы по теме урока</p>		
Свойства частицы	Частица																				
	протон	электрон	нейтрон																		
Заряд	+1	-1	0																		
Обозначение	p^+	e^-	n^0																		
	<p>б) Первичная проверка понимания</p>	<p>Регулятивные: контроль в форме сличения способа действия и его результата заданным эталоном, коррекция,</p> <p>Коммуникативные – инициативное сотрудничество в поиске информации.</p> <p>Познавательные –</p>	<p>Заполните таблицу «Состав атомов химических элементов», взяв за массовое число округленное значение относительной атомной массы элемента.</p> <p><i>(Приложение №2)</i></p> <p>Сравните результаты друг с другом. Если у вас есть расхождения, поправьте друг друга.</p>	<p>Заполняют таблицу в тетрадах (Работа в парах.)</p>		<p>10</p>															

		построение логической цепи рассуждений, доказательств.	Если вы в чем -то не уверены, попросите помощи. Сравните результаты записей с контрольными. А что же образуется, если атомы теряют или приобретают электроны? <i>Вводим понятия:</i> <i>-катион-это положительный ион</i> <i>-анион-это отрицательный ион</i>	Проверка выполненной работы. Работа с учебником		
5	Первичное закрепление	Регулятивные: волевая саморегуляция Коммуникативные: умение выразить свои мысли Познавательные – выбор оснований и критериев для сравнения.	Для закрепления и проверки степени усвоения материала выполним мини-тест. Допишите предложения, вставленные слова подчеркните как члены предложения. <i>(Приложение №3)</i> Проверим тест. Сравните свои результаты с контрольными	Индивидуальная работа Проверка выполненной работы		5
6	Подведение итогов урока	Коммуникативные -умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли. Познавательные – рефлексия. Личностные – смыслообразование, целеполагание.	– Какие трудности вы испытывали при выполнении заданий?	Обоснование отдельных обучающихся оценки своей деятельности. Выполнение задания Вывод		4-5
7	Рефлексия	Регулятивные – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	Вспомните, какую цель мы поставили перед собой в начале урока. Сделайте вывод, выполнена ли она. Давайте посмотрим, выполнили ли мы задачи,	Индивидуальная работа.		2-3

		оценивание качества и уровня усвоения. Личностные-самоопределение.	которые поставили перед собой в начале урока. Для этого закончите три фразы: Сегодня на уроке я узнал..... Теперь я могу..... Было интересно			
8.	Домашнее задание		Изучить текст параграфа 7, 1 уровень: тесты стр.28 2 уровень: зад.3,6,8 стр.28 3 уровень: зад.2,4,7,8 стр.28	Записывают задание в дневник		2

Приложение 2

Заполните таблицу «Состав атомов химических элементов»

ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА	Знаки химических элементов				
	S	Si	Fe	Zn	Br
Число протонов					
Число электронов					
Число нейтронов					

Приложение 3

Допишите предложения, вставленные слова подчеркните как члены предложения.

1 вариант:

А. Атом – это частица вещества.

Б. Атом состоит

В. Электроны располагаются

Г. Протоны и нейтроны находятся

Д. Электроны имеют заряд.

2 вариант:

А. Молекула – это частица вещества.

Б. Ядро состоит

В. Возле ядра располагаются

Г. Протоны имеют заряд.