

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Тема: «Строение атома и периодический закон»

Цель: сформулировать представления о ядерной модели строения атома, об электронном облаке, электронных орбитах, их уровнях и подуровнях, периодическом законе Д.И. Менделеева, структуре периодической таблицы, физическом смысле периодического закона.

№ модуля	I	II		III		IV	
№ урока/дата	1	2	3	4	5	6	7
Тема урока	Ядерная модель строения атома. Изотопы	Электронное строение атомов, s, p, d орбитали	Строение электронных оболочек атомов элементов I – III периодов	Периодический закон химических элементов. Структура периодической системы	Периодическая зависимость свойств химических элементов и их соединений	Характеристика химических элементов на основании их положения в периодической системе	Обобщение знаний по теме «Строение атома и периодический закон»
Ученики знают	Элементарные частицы атома. Нуклид, изотопы, атомную модель	Электронное облако, энергетический уровень и подуровень s, p электроны	Распределение по энергетическим уровням 2e; 8e; 18e; 8e формулу: $N_{an}=2n^2$	Формулировку периодического закона, структуру периодической таблицы, которые показывают номер группы и периода	Атомные и ионные радиусы E ионизации, ЭО. Металлические и неметаллические свойства элементов, их изменения в группе и периоде	План характеристики химического элемента	Строение атомов I-IV периодов. Строение электронных оболочек атомов I-IV периодов. Периодичность свойств атомов химических элементов и их соединений
Ученики умеют	Применять понятия атом,	По PS определять для	Составлять схемы	Строить электронные и	Сравнить элементы по E	Давать характеристику	Вычислять число

	вычислять Ar изотопов, определять число p, n, e для атома химического элемента по положению в ПС	химических элементов число уровней, число e на подуровнях	электронного строения атомов I-III периодов → A; IV → V периода → C; электронные формулы, электронографические формулы	графические формулы, определять число p, n, e в атомах I-III периодов, решать задачи по определению химических элементов	ионизации, ЭО их металлические и неметаллические свойства	химическим элементам I-III периодов по плану A, B, C; составлять уравнения химических реакций, подтверждающих их химические свойства – B; составлять генетический ряд элемента - C	нейтронов, протонов и электронов у нуклидов атомов I-V периодов. По электронной формуле определять элемент. Характеризовать элементы по положению в периодической таблице
Формируя область понимания	Атом – электронейтральная система. Заряд ядра. Атомная орбиталь. Нуклонное число	Двойственная природа e. Уровень, подуровень, спин e	Электронная конфигурация атомов. Правила заполнения электронами орбиталей	Структура ПС. Порядковый номер, группа, подгруппа	Электроотрицательность, характер оксидов и гидроксидов химических элементов	Обобщение знаний о химическом элементе периодическая система химических элементов	Обобщение знаний о химических элементах
Закрепление ЗУН	Умение работать с учебником, слушать учителя, применять знания для	Слушать, делать выводы, запоминать, работать с учебником	Применять на практике полученные знания о строении атомов	Применять полученные знания при решении задач, обобщать, переносить знания из темы	Анализировать, обобщать, организовывать рациональную работу с учебником, работать в паре	Перенос и обобщение знаний, аккуратность и последовательность в действиях	

	определения элементарных частиц			«Основные химические понятия и законы»			
Контроль	Самоконтроль и стартовый тест	Самоконтроль и взаимоконтроль, рейтинговый химический диктант, тест	Самоконтроль и контроль учителя, рейтинговая самостоятельная работа №1	Взаимоконтроль	Самоконтроль и контроль учителя, рейтинговая самостоятельная работа №2	Самоконтроль и контроль учителя, рейтинговая тестовая работа	Взаимоконтроль и контроль учителя
Тип урока	Изучение нового материала: лекция и самостоятельная работа с книгой	Изучение нового материала и первичное закрепление знаний	Закрепление знаний и способов учебной деятельности	Изучение нового материала и первичное закрепление знаний	Изучение нового материала и знаний	Обобщение знаний с полной самостоятельной деятельностью	Урок – зачет
Практическая часть			Электронные схемы атомов	Различные виды периодических таблиц, решение задач			Вопросы и задания к зачету
Домашнее задание	§ 7 А: упр.4 В: упр. 3 С: упр. 7	§ 8 А: упр.4,5 В: упр. 7 С: упр. 6	§ 9 А: упр.4 В: упр. 5 С: упр. 7	§ 10, повт. § 9 А: упр.8 В: упр. 7 С: упр. 9	§ 11 А: упр.8-10 В: №. 198,199 С: № 204,206	§ 12, повт. § 10 А: упр.2, № 218 В: упр. 6 С: упр. 5	