**Тема урока**: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева »

**Цель урока**: организовать деятельность учащихся по изучению периодического закона и ПСХЭ Д. И. Менделеева с позиции атомно-молекулярного учения.

**Задачи урока:**

**Воспитывающая:** формировать химическую грамотность, установить необходимость естественнонаучных знаний и умений для использования в различных жизненных ситуациях.

**Развивающая: р**азвивать познавательные мотивы, направленные на добывание новых знаний, развивать представления о химическом языке, о химических процессах и явлениях, понимать их суть и указывать их значение.

**Обучающая:** знать формулировку ПЗ и суть закона для выявления свойств ХЭ, знать устройство ПСХЭ, уметь пользоваться табличными величинами для проведения расчетов по формулам и уравнениям, знать состав и строение атомов ХЭ, уметь составлять электронные формулы строения атомов ХЭ, уметь делать выводы о роли химических знаний в жизни человека.

- формулировать основные термины по теме, применять химические понятия .

**Оборудование :** доска, учебник, ПСХЭ, компьютер, презентация, экран, проектор

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| Актуализация знаний  | **Цель:** выявить уровень сформированности умений по теме: классификация химических элементов **Задание 1. Ответьте на вопросы:**Что такое ХЭ? Что такое атом? Чем современные представления о строении атома отличаются от представлений 18 и 19 столетий?1. Каков состав ядра атома?
2. Как определить число протонов и нейтронов в ядре?
3. Как определить количество энергетических уровней в электронной оболочке атома?
4. Как рассчитать максимально возможное количество электронов на данном энергетическом уровне?

**Задание 2.**  Самостоятельная работа по вариантам в парах. Определяют состав ядра атома следующих химических элементов (углерод, натрий, неон, кальций, фтор и калий) | Вспоминают изученный материал, отвечают на вопросы, Выполняют задания |
| Создание проблемной ситуации  |  *Создание проблемной ситуации и формулировка темы урока.*Цель: мотивирование, включение в тему, формулирование темыПотрясающий пример возможностей периодической системы продемонстрировал ее создатель Д.И.Менделеев. Он предсказал существование девяти химических элементов, которые вскоре были открыты. Для трех элементов – галлия, германия и скандия - Д.И.Менделеев указал атомную массу, плотность, удельный объем, температуру плавления, отношение к воде и кислороду, формулы важнейших соединений и наиболее надежный метод открытия. Перечислите, какие свойства химического элемента можно предсказать по его положению в периодической системе.Сформулируйте тему урока. Запишите тему урока в тетрадь. Просмотр РЭШ урок №25. | Слушают, анализируют, высказывают предположения, аргументируют их. По положению элемента в периодической системе можно предсказать его металлические и неметаллические свойства: металлы расположены в левой преимущественно нижней части системы, а неметаллы – в ее правой преимущественно верхней части.Предлагают формулировку темы урока, записывают тему урока в тетрадь |
| Постановка учебных задач | **Цель:** целеполагание, планирование этапов урокаКакие химические свойства характерны для оксида элемента 2-го периода, главной подгруппы I группы Периодической системы? Составьте электронную формулу элемента с порядковым номером 31 в Периодической системе. Сделайте вывод о принадлежности этого элемента к металлам или неметаллам. Запишите формулы его высшего оксида и гидроксида, укажите их характерВ чем сложность заданий?Сформулируйте цель урока и задачи на каждый этап урока? | Слушают вопросы , отвечают, анализируют , аргументируют свои ответыВыполняют задания, констатируют факт затруднения выполнения задания и отмечают недостаточность имеющихся знаний и умений, высказывают предположения о цели и задачах урока |
| Рефлексия  | Глубоко вздохнули: вот, мы набрали кислород.Выдохнув: из легких чистых газ уходит углекислый.Руки вверх, потом вперед – не поймать нам водород.Руки в стороны. Ходить. Будем с химией дружить. |  |
| Подведение итогов Оценивание  | **Цель: самодиагностика, самоанализ**  *Сегодня на уроке я научилась* . *(ся)...* *Сегодня на уроке я узнал (а)...* Оценки за работу, комментирование оценок  | **Об**общают, отмечают свое отношение к уроку, к проблеме урока, выделяют положительные и негативные моменты.Оценивают свою работу на уроке. |
| Домашнее задание  | **Домашнее задание****Обязательный уровень: Параграф№3, номера 1-4 выполнить в тетради.****Дополнительный уровень :** Определите положение элементов в периодической системе (период, группа, подгруппа) по электронным формулам:а) 1*s*22*s*22*p*63*s*23*p*4; б) 1*s*22*s*22*p*1; в) 1*s*22*s*22*p*63*s*1; г) 1*s*22*s*2. |  Слушают комментарии и пояснения к выполнению домашнего задания, предполагают выбор заданий, проводят соизмерение своих возможностей и желаний, задают уточняющие вопросы.  |