

## Периодическая таблица химических элементов.

**Цель урока:** формирование знаний о ПСХЭ как естественной классификации элементов, основанной на законах природы, исходном источнике знаний об элементах и их соединениях.

### Задачи учителя:

- формировать у учащихся понятия о структурных единицах ПСХЭ – периодах и группах;
- развивать логическое мышление, умение прогнозировать;
- воспитывать коммуникабельность, деловое сотрудничество.

### Задачи учащихся:

- **знать** – структуру ПСХЭ; определения «период», «малый период», «большой период», «незавершенный период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»;
- **уметь** – определять малые периоды, большие периоды, главные и побочные подгруппы; характеризовать изменение свойств элементов в группе, в периоде; прогнозировать свойства элементов в зависимости от их положения в ПСХЭ;
- **применять** знания для объяснения общих законов природы

**Оборудование:** ПСХЭ,

**Тип урока:** комбинированный.

### Ход урока:

#### Организационный момент.

#### Проверка знаний. (15 мин.)

Фронтальный опрос.

1. Что вы знаете о доменделеевских попытках классификации химических элементов?
2. В чем их несостоятельность?
3. Какую задачу поставил перед собой Д.И. Менделеев?
4. Какое свойство атомов положил в основу классификации Д.И. Менделеев? Почему?
5. Что называют периодом?
6. Как изменяются свойства элементов в периодах с возрастанием атомной массы и порядкового номера?
7. Прочитайте ПЗ в авторской формулировке?
8. Когда был открыт ПЗ?
9. Все ли элементы расположены в ПСХЭ в порядке возрастания их атомных масс?
10. О чем это говорит?
11. Каков физический смысл порядкового номера?
12. Прочитайте ПЗ в современной формулировке?

13. Почему закон и система химических элементов называются периодическими?
14. Какие свойства элементов и их соединений меняются периодически?
15. Докажите на конкретном примере, как научные теории могут быть проверены практикой?

**Мотивация знаний. (1мин)**

**Стройные ряды**

**Изучение новых знаний (25мин)**

Самостоятельная работа по учебнику.

§36 стр.122-125

Периодическая система химических элементов. Периоды.		
Задание №1. Используя текст (§36 стр.122-125) и ПСХЭ заполните третью графу		
1	Дайте определение понятию «период»	
2	Сколько периодов в ПСХЭ?	
3	Сколько элементов в каждом периоде?	
4	Сравните III и IV периоды.	
5	Какие периоды малые? Почему?	
6	Какие периоды большие? Почему?	
7	Каким предпологает быть VII период? Почему?	
8	Как изменяются свойства элементов в периодах?	

Периодическая система химических элементов. Группы.		
Задание №2. Используя текст (§36 стр.122-125) и ПСХЭ заполните третью графу		
1	Дайте определение понятию «группа»	
2	Сколько групп в ПСХЭ?	
3	На какие подгруппы делится группа?	
4	Чем главная подгруппа (A)	

	отличается от побочной (Б)?	
5	На что указывает номер группы?	
6	Как изменяются свойства элементов в группах?	

Закрепление. Представление знаний

Домашнее задание. § 36, упр. 1—4.