

Пригоди у Королівстві Атомів

Навчальна казка для 7 класу

Казка

У чарівній країні Періодії жили маленькі мешканці — атоми. Кожен мав своє ім'я, знак і певну кількість друзів — електронів, які кружляли навколо їх ядер.

Одного ранку король Гідроген вирішив скликати найближчих 20 своїх мешканців. Кожен мав розповісти про себе: своє ім'я, символ, кількість електронів, заряд ядра атома і чи може він утворити йон.

Завдання 1. Знайомство з елементами

Заповни таблицю. Пам'ятай: заряд ядра = номер елемента; кількість електронів у нейтральному атомі дорівнює заряду ядра.

№ елемента	Назва елемента	Символ	Заряд ядра (+)	Кількість електронів (-)
1		H He		
2		H He		
3		Li Si		
4		B Be		
5		B Be		
6		Ca C		
7		N Na		
8		O Os		

9		Fe	F		
10		N	Ne		
11		N	Na		
12		Mn	Mg		
13		Ar	Al		
14		Li	Si		
15		P	F		
16		S	Si		
17		Cl	C		
18		Ar	Al		
19		Ca	K		
20		Ca	C		

Завдання 2. Вгадай заряд ядра

За кількістю електронів визнач заряд ядра атома.

Кількість електронів	Заряд ядра (+)	Назва елемента	Символ
1			H He Ne
8			Os O C
17			C Cl Cr
12			Mn Mg Mo
20			C K Ca

Завдання 3. Перетвори атом на йон

За даними визнач заряд йона.

Заряд ядра (+)	Кількість електронів (-)	Йон (заряд)
+11	10	
+8	10	
+17	18	
+12	10	
+19	18	

Завдання 4. Хто я?

1. У мене 8 електронів, я утворюю воду. (_____)
2. У мене заряд ядра атома +11, але лише 10 електронів, я — йон із зарядом +1. (_____)
3. Я маю 18 електронів і зовсім не реагую. (_____)
4. Я приймаю один електрон і стаю йоном -1. (_____)

Висновок

Усі атоми різні, але кожен має свою роль. Їхня дружба створює речовини, з яких складається весь наш світ.