МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Чи можна на основі раніше вивченого матеріалу охарактеризувати елемент за будовою його атома та положенням у періодичній системі?

ВИВЧЕННЯ НОВОГО НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

План характеристики елемента за місцем у періодичній системі (на прикладі Натрію)

1. Положення в періодичній системі:

а) номер періоду (для Натрію — 3);

б) номер групи (для Натрію — 1);

в) головна чи побічна підгрупа (для Натрію — головна).

2. Будова атома:

а) заряд ядра (для Натрію +11);

б) кількість протонів, електронів, нейтронів (для Натрію — 11, 11, 23 - 11 = 12);

в) кількість енергетичних рівнів (для Натрію — 3);

г)  електронна формула (для Натрію — 1s22s22р63в1).

3. Характер елемента та його сполук:

а) належить до металічних чи неметалічних (якщо на зовнішньому енергетичному рівні в атомі 1-3 електрони — металічний, більше за 3 — неметалічний. Натрій — металічний елемент);

б) характер оксиду — основний чи кислотний (якщо на першому місці в оксиді — метал, то оксид основний, якщо неметал — кислотний) (Na2O — основний оксид);

в) характер гідроксиду — основа чи кислота (якщо оксид основний, то йому відповідає основа, якщо кислотний, то кислота) (NаОН — основа).

4. Порівняння із сусідами по періоду та групі:

а) порівняння із сусідами по періоду (металічні властивості по періоду зменшуються, неметалічні збільшуються) (Натрій сильніше проявляє металічні властивості, ніж його сусід по періоду Магній);

б) порівняння із сусідами по групі (металічні властивості зверху вниз у групі збільшуються, зліва направо в періоді зменшуються) (Натрій проявляє сильніші металічні властивості, ніж його сусід по групі Літій, але слабші, ніж Калій).

ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

За планом характеристики хімічних елементів охарактеризуйте Хлор.

I. Положення в періодичній системі:

а) номер періоду\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

б) номер групи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

в) головна чи побічна підгрупа (правильну відповідь підкресліть).

II. Будова атома:

а) заряд ядра\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

б) кількість протонів, електронів, нейтронів\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

в) кількість енергетичних рівнів\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

г) електронна формула\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

III. Характер елемента та його сполук:

а) належить до металічних чи неметалічних (правильну відповідь підкресліть);

б) характер оксиду — основний чи кислотний (правильну відповідь підкресліть);

в) характер гідроксиду — основа чи кислота (правильну відповідь підкресліть).

IV. Порівняння із сусідами по періоду й групі:

а) порівняння із сусідами по періоду:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;

б) порівняння із сусідами по групі:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Опрацювати §16

Характеристика хімічних елементів за їх місцем у Періодичній системі й будовою атома.

Фото виконаних завдань надсилати на електронну пошту: belous.raja@ gmail.com

*Використовується Періодична система*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Зміст питання | Варіанти | | |
| S | K | Mg |
| 1 | Порядковий номер |  |  |  |
| 2 | Номер періоду |  |  |  |
| 3 | Заряд ядра |  |  |  |
| 4 | Кількість протонів у ядрі |  |  |  |
| 5 | Кількість енергетичних рівнів |  |  |  |
| 6 | Кількість електронів на зовнішньму рівні |  |  |  |
| 7 | Відносна атомна маса |  |  |  |
| 8 | Вища валентність |  |  |  |
| 9 | Формула вищого оксиду |  |  |  |
| 10 | Металічний чи неметалічний елемент |  |  |  |
| 11 | Яким чином набуває електронної конфігурації інертного елемента? |  |  |  |
| 12 | Кількість нейтронів у ядрі |  |  |  |