

Тема. Наукове значення періодичного закону.

Мета: розкрити узагальнююче і прогнозуюче значення періодичного закону і періодичної системи хім. елементів; вдосконалювати вміння аналізувати, порівнювати будову та властивості; зробити основні висновки, показавши, що періодичний закон є загальним законом розвитку природи; продовжити формувати соціальну, полі культурну, комунікативну компетентність та компетентність продуктивної творчої діяльності.

Тип уроку: узагальнення та систематизації знань.

Вид уроку: урок – змагання (міні – КВК)

Девіз уроку. *Мало знати, слід і застосовувати.*

ХІД УРОКУ.

I. Організаційний етап.

II. Актуалізація опорних знань.

Учитель. Світ складний, він наповнений подіями, ваганнями та таємницями безкінечних та сміливих догадок. Скільки хіміків до нього прагнули привести в систему все різноманіття елементів, які створювали чудовий світ навколо людини, та які складали весь його зміст.

Згадаймо:

- Хто першим спробував класифікувати хім. елементи? (Маєр, Деберейнер, Ньюленд)
- В якому році Д.І.Менделєєв завершив створення періодичної системи хім. елементів? (1869)

Дивовижна та звична, проста та чітка Менделєєвська таблиця приховує від нас ту неосяжну титанічну роботу, яку йому довелося виконувати, щоб була можлива та здійснена геніальна, інтуїтивна здогадка про існування в світі закону періодичних властивостей елементів.

Мир сложен, он полон событий, сомнений
И тайн бесконечных и смелых догадок
Как чудо природы рождается гений
И в хаосе этом находит порядок.

Сьогодні ми проводимо змагання з теми «Періодичний закон».

Клас об'єднується у дві команди, обирають капітана.

Завдання 1.

Придумати назву команди (хім. елемент). Захист назви (найбільш повна інформація про елемент) (3б)

Завдання 2

Захист газети – це домашнє завдання (5б).

Завдання 3

Аукціон знань (ціна лота – правильна відповідь)

1 команда

2 команда

1.Що таке група? (1б)	1.Що таке період? (1б)
2.Назвати елементи 3 групи головної підгрупи. (1б)	2.Назвати елементи 7 групи побічної підгрупи. (1б)

3. Як змінюються металічні властивості в II періоді (2б)	3. Як змінюються металічні властивості в 6 групі. (2б)
4. Який фізичний зміст порядкового номеру? (1б)	4. Який фізичний зміст номера групи (1б)
5. Зобразити будову атома С (3б)	5. Зобразити будову атома Р (3б)
6. обчисліть максимальне число електронів на 5 шарі (2б)	6. обчисліть максимальне число орбіталей на 3 шарі (2б)
7. Написати формулу вищого оксиду елемента, який знаходиться в 7 групі 3 періоду (2б).	7. Написати формулу леткої водневої сполуки елемента 5 групи 2 періоду (2б)

Завдання 4. (2б)

Гра хрестики – нулики. Виграшний варіант

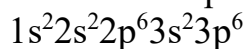
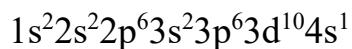
Елементи одного періоду			Елементи однієї підгрупи		
Sn	Cr	Cs	Zn	Cl	Al
O	Li	Pb	Be	Mg	Ca
K	Zn	V	Si	S	Na

Завдання 5. (2б)

Назвіть елементи, які закінчуються на «а»	Назвіть елементи, які починаються на «а»
---	--

Завдання 6. (3б)

Назвіть елементи та визначити місце елемента в періодичній системі.



Завдання 7. (5б)

«Математичний конкурс»

Визначте хім. елемент.

$a^2 - \sqrt{(b-c)^2} = d$ а – кількість протонів у атомі Літію В – порядковий номер фосфору С – загальне число електронів у атомі Нітрогену d – порядковий номер шуканого елемента (№1)	$a + (b^2 \cdot c) / d = e$ а – порядковий номер силіцію b – заряд ядра Бору с – число електронів у атомі Оксигену d – число протонів у атомі Неону e – порядковий номер шуканого елемента (№34)
--	---

Завдання 8. (3б)

Скласти якнайбільше слів із слова електронегативність за 1хв.

III. Узагальнення знань. Рефлексія .

Значення періодичного закону

1. Пояснює явища, в яких приймають участь хім. елементи.
2. Можливо прогнозувати і передбачити властивості нових елементів.
3. Велика роль в розвитку будови атома: всі атоми побудовані однаково.

1955 рік. Американські вчені під керівництвом Г.Сіборга добули елемент №101 і назвали його Менделеві.

Завдання

Охарактеризуйте властивості елемента №116!

IV. Підбиття підсумків.

Оцінки за урок виставляють за загальною кількістю балів.

4 – 10б - оцінка 5; 11 – 17б – оцінка 6; 18 – 22б – оцінка 7;
23 – 26б – оцінка 8; 27 – 30 б – оцінка 9; 31 – 32б – оцінка 10;
33 – 34 б – оцінка 11; 35б – оцінка 12.

V. Домашнє завдання. §12 вивчити; повторити §1 – 11, підготувати повідомлення, реферати

VI. Завершення уроку.

Урок завершується словами М.Лєскова

Пусть зимний день с метелями

Не навеваает грусть,-

Таблицу Менделеева

Я знаю наизусть.

Зачем я ее выучил?

Могу сказать зачем.

В ней стройность и величие

Любимейших поэм.

Без многословья книжного

В ней смысла торжество.

И элемента лишнего

В ней нет ни одного.

В ней пробуждение дерева, и вешних льдинок хруст.

Таблицу Менделеева

Мы знаем наизусть.