

ХІМІЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

Мета: актуалізувати знання про хімічні елементи, будову атомів хімічних елементів, розподіл на металічні та неметалічні елементи, удосконалювати вміння аналізувати інформацію хімічного змісту, упорядковувати об'єкти природи за визначеними ознаками.

Очікувані результати: учні / учениці пояснюють поняття «хімічний елемент», відбирають, аналізують і систематизують інформацію хімічного змісту, усвідомлюють розташування елементів у періодичній системі елементів.

Перебіг уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МОТИВАЦІЙНИЙ ЕТАП.

ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ ТА ПЛАНУВАННЯ СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Запитайте в учнів / учениць, що вони пам'ятають про хімічні елементи (визначення, будову атома, розташування в періодичній системі). Намалюйте сонечко з променями знань і досвіду.

З'ясуйте, які прогалини є в знаннях, що треба повторити чи пригадати.

Запропонуйте учням / ученицям сформулювати мету уроку.

II. НАБУТТЯ ЗНАНЬ І ДОСВІДУ

- 2.1. *Приєм «Теоретичний блиц».* Повторіть з учнями / ученицями визначення поняття «хімічний елемент», будову атома, структуру періодичної системи (визначення понять «група», «період»).
- 2.2. Запропонуйте учням / ученицям скласти історії хімічних елементів: охарактеризувати положення в ПСХЕ (номер періоду та групи), заряд ядра, кількість протонів і електронів.

III. УСВІДОМЛЕННЯ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК

- 3.1. Повторіть знаки хімічних елементів і їх назви.

Проведіть хімічний диктант: за назвами елементів учні / учениці записують їх знаки. При перевірці учні / учениці говорять, як читається елемент у формулі і його назву.

- 3.2. *Вправа «Знайди елементи».*

1. Записати по три знаки елементів:

- а) другого періоду;
- б) третього періоду;
- в) другої групи;
- г) сімнадцятої групи.

2. Записати знаки елементів, які в періодичній системі розташовані:

- а) у 1-му періоді 1-й групі;
- б) у 2-му періоді 14-й групі;
- в) у 3-му періоді 16-й групі.

- 3.3. Продовжте повторення, використовуючи *вправу «Елементи в сполуках».*

Прочитайте формули:

- а) піску — SiO_2
- б) вуглекислого газу — CO_2
- в) кухонної солі — NaCl
- г) харчової соди — NaHCO_3

- д) крейди — CaCO_3
- е) гіпсу — CaSO_4
- е) водню — H_2
- ж) малахіту — $\text{Cu}_2\text{H}_2\text{CO}_5$
- з) кисню — O_2
- і) сульфатної кислоти — H_2SO_4
- и) нітратної кислоти — HNO_3
- к) мінералу гематиту — Fe_2O_3
- л) ортофосфатної кислоти — H_3PO_4
- м) йоду — I_2

IV. ПІДСУМКИ УРОКУ

- 4.1. Рефлексія емоційного стану. Запропонуйте учням / ученицям серед кольорів обрати той, що відповідає емоційному стану, попросіть пояснити вибір.
- 4.2. Рефлексія змісту навчального матеріалу. Запропонуйте учням / ученицям створити кругові діаграми, на яких позначити відсоток матеріалу, який пригадали швидко, червоним кольором; відсоток матеріалу, що пригадали на уроці з допомогою однокласників чи вчителя, зеленим кольором; відсоток матеріалу, який було важко пригадати або він залишився незрозумілим, жовтим кольором.
- 4.3. Рефлексія діяльності. Запропонуйте учням / ученицям порівняти свою діяльність на уроці з видом транспорту: літаком, потягом, кораблем, самокатом, велосипедом, конем із возом.
- 4.4. Домашнє завдання, коментар до нього.
 - Опрацювати матеріал уроку, повторити знаки елементів.

ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РЕЧОВИН

Мета: пригадати, що таке речовина, які властивості речовин можна характеризувати як фізичні; обговорити з учнями / ученицями зв'язок між фізичними властивостями та використанням речовин; розвивати здатність до аналізу й прогнозування на прикладах сучасної науки щодо створення речовин із заданими властивостями.

Очікувані результати: учні / учениці висловлюються про застосування речовин на основі їх фізичних властивостей, прогнозують фізичні властивості на основі знань про використання речовин.

Перебіг уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МОТИВАЦІЙНИЙ ЕТАП.

ФОРМУЛЮВАННЯ МЕТИ ТА ПЛАНУВАННЯ СПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- 1.1. Повторіть з учнями / ученицями правила БЖД, правила поведінки в кабінеті хімії.
- 1.2. Прийом «Літні спогади». Обговоріть з учнями / ученицями, які речовини вони бачили влітку (удоба, на дачі, у лісі, біля водоймища тощо). Зверніть увагу на різницю між сумішами та чистими речовинами, обговоріть, що дозволяє довести, що речовина є індивідуальною. Можна оформити за темою колективну презентацію, постер тощо.
- 1.3. Дізнайтеся, чи вважають учні / учениці необхідними знання про фізичні властивості речовин, що важливіше — життєвий досвід чи наукові факти. Організуйте дискусію, для цього об'єднайте клас у 2 групи: «Досвід» і «Факт».