

Урок 1-2

Дата 04.09.2023

Тема Повторення найважливіших питань курсу хімії 7 класу «НАЙВАЖЛИВІШІ ХІМІЧНІ ПОНЯТТЯ. ПРОСТІ І СКЛАДНІ РЕЧОВИНИ»

Цілі уроку: повторити хімічні поняття, що були розглянуті під час вивчення хімії в 7 класі («речовина», «атом», «молекула», «йон», «хімічний елемент», «відносна атомна й молекулярна маси», «прості та складні речовини», «хімічна формула», «фізичні й хімічні явища», «хімічні рівняння»); розвивати вміння учнів самостійно здобувати знання; виховувати творчу, допитливу особистість

Очікувані результати: учень/учениця:

називає хімічні елементи (не менше 20-ти) за сучасною науковою українською номенклатурою, записує їхні символи;

наводить приклади формул і назв простих (метали і неметали) і складних (оксидів, основ, кислот) речовин; рівнянь реакцій: добування кисню з гідроген пероксиду і води; кисню з воднем, вуглецем, сіркою, магнієм, залізом, міддю, метаном, гідроген сульфідом, води з кальцій оксидом, натрій оксидом, фосфор(V) оксидом, карбон(IV) оксидом; реакцій розкладу і сполучення;

обчислює відносну молекулярну масу речовини за її формулою, масову частку елемента в складній речовині.

критично ставить до власних знань і умінь із хімії.

Обладнання та реактиви: періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва, таблиця розчинності, опорні схеми.

Базові поняття та терміни: атом, молекула, йон, хімічна формула, хімічний елемент, проста речовина, складна речовина.

Тип уроку: узагальнення та систематизація знань.

ХІД УРОКУ

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

ЗАЛІК З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

(виконати *тестові завдання*)

- Досліди можна виконувати:
 - які узгоджені з вчителем;
 - які заманеться;
 - зливати всі реактиви підряд.
- Надлишок реактиву потрібно:
 - зливати (зсипати) назад в посудину, де зберігався реактив;
 - зливати (зсипати) у спеціальні склянки;
 - виливати (висипати) на вулицю.
- Етикетка на посудині з речовиною має бути:
 - спрямованою в бік долоні;
 - спрямованою в зворотній бік від долоні.
- Що потрібно зробити відразу після насипання (наливання) реактиву з посудини:
 - відставити в бік;

- Б) закрити корком і поставити на місце;
 - В) віддати сусіду по парті.
5. Під час нагрівання розчинів у пробірці потрібно користуватись:
- А) полотенцем;
 - Б) дерев'яним тримачем.
6. Пробірку потрібно спрямовувати:
- А) на сусіда;
 - Б) у бік від себе і від інших працюючих;
 - В) у свій бік.
7. Нагрівання пробірки необхідно здійснювати:
- А) лише в одному місці;
 - Б) рівномірно прогрівати всю пробірку.
8. Виберіть правильні твердження:
- А) розчину потрібно брати не більше $1/6$ її об'єму ;
 - Б) сухої речовини потрібно брати $2/3$ пробірки;
 - В) пробка на лабораторний стіл ложиться боком;
 - Г) в пробірку можна заглядати;
 - Д) не нахилитись над посудиною, в яку наливається будь-яка рідина.
9. В кабінеті хімії не можна:
- А) пробувати речовини на смак;
 - Б) класти свої сніданки на лабораторні столи;
 - В) ложити на лабораторний стіл підручник з української мови;
 - Г) виконувати лабораторні роботи.
10. Якщо розчин лугу чи кислоти потрапив на шкіру, то необхідно:
- А) негайно витерти тільки рушничком;
 - Б) негайно змити його великою кількістю води до зникнення відчуття милкості.
11. Гарячі предмети можна ставити на:
- А) керамічну плитку;
 - Б) лабораторний стіл.
12. Що потрібно зробити після закінчення роботи:
- А) прибрати своє робоче місце, відключити воду, вимкнути електронагрівні прилади, ретельно вимити руки з милом;
 - Б) прибрати своє робоче місце, відключити воду, вимкнути електронагрівні прилади.

II. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Повідомлення теми та цілей уроку.

III. Актуалізація опорних знань учнів.

Учні виконують завдання

Погляньте на хмаринку і поміркуйте з чим це пов'язано? (*наведіть приклади*)
Правильно, це все ми вивчали в 7 класі. Давайте ж спробуємо дати визначення всім цим словам.



Бліц-опитування:

- Хімія це наука про..
- Властивості-це ...
- Речовини складаються з...
- Хімічний елемент-це...
- Символ елемента Фосфор..
- Молекула-це найменша частинка..
- Йони-це ..Ядро атома складається...
- Речовини-це..
- Наведіть приклади фізичних явищ...
- Катіони-це....

Лови помилку

$Al^{III}Cl^{I}_3$; $H^{II}Br^{I}$; $H^{I}_2O^{II}$; $C^{IV}O^{II}_2$; $P^{V}_2O^{II}_5$; $K^{I}_2O^{I}$.

Хімічні елементи утворюють як прості, так і складні речовини.

- Пригадайте, які речовини називають простими (складними) і наведіть по два приклади.
- Із наведеного переліку H_2O , Cl_2 , Al , S , CaO , CO_2 виписіть окремо формули простих і складних речовин, зазначте їх назви.



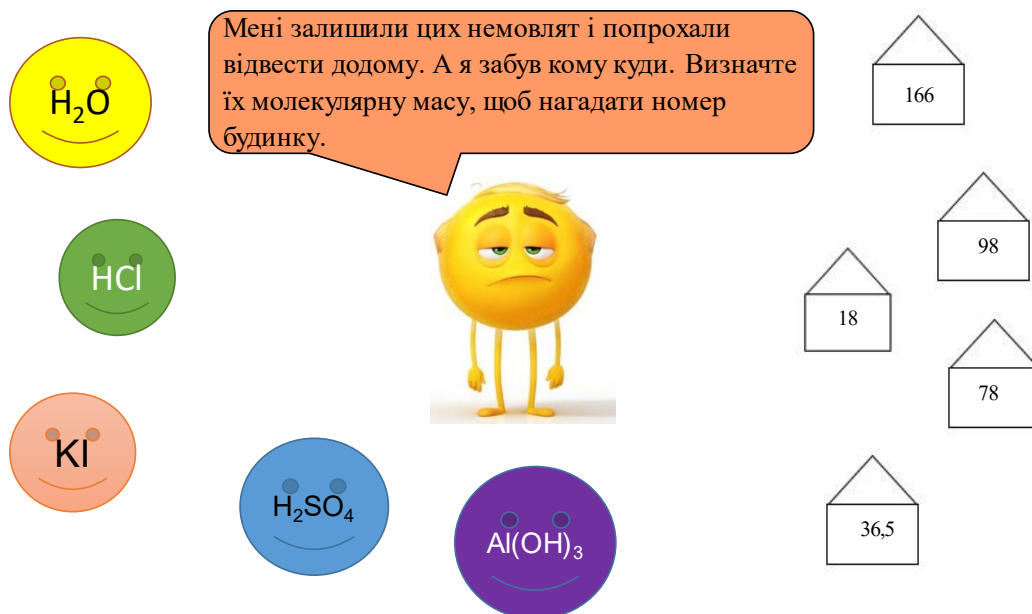
Атоми хімічних елементів мають певну масу. Вона надзвичайно мала, тому на практиці використовують замість абсолютної відносної атомної маси (A_r). Ця величина показує, у скільки разів маса атома даного елемента більше 1/12 маси атома Карбону, прийнятого в науці за еталон:

$$A_r(\text{хім.елемент}) = m(\text{атома}), \text{кг} / m(\text{еталона}), \text{кг}$$

Як відношення однотипних величин відносна атомна маса — безрозмірна величина, її виражають абстрактним числом.

• *Знайдіть в періодичній системі хімічні елементи Оксиген, Барій, Фосфор, Цинк, запишіть їх символи й величину відносної атомної маси*

За хімічною формулою речовини можна обчислити **відносну молекулярну (або формульну) масу (M_r)**. Вона дорівнює сумі відносних атомних мас хімічних елементів, що входять до складу цієї речовини, і є безрозмірною величиною. формулою можна обчислити й масову частку хімічного елемента в речовині.



IV. ПІДСУМОК УРОКУ

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1. Переглянути відео та повторити основні хімічні поняття

<https://youtu.be/AMzw1CXyKaw?si=KpRw2DAJsvZv7nHL>

2. Прочитати параграф 1 та 2 (посилання на підручник

<https://pidruchnyk.com.ua/1436-hmya-grigorovich-8-klas.html>)

3. В зошиті виконати вправи № 5,6,7 на сторінці 9-10 підручника

Підручник також прикріплений на вашій платформі Human