

Тема заняття зашифрована в ребусі. Відгадай зашифроване слово.



Знати речовини, з якими ми стикаємося на кожному кроці – життєво важлива необхідність. Сьогодні ми більш детально познайомимось з повітрям – речовиною, без якої неможливе життя на Землі.

Значення повітря

Подумай і дай відповідь на питання (усно):

- Іноді говорять, що ми живемо на дні океану. Про який океан йде мова?
- Як називається повітряна оболонка Землі?
- Яке значення атмосфери для життя на Землі?

“Dum spiro spero” – “Поки живу – сподіваюсь”, говорили предки. А українські козаки клялися захищати Вітчизну до останнього подиху. Зверніть увагу: в даних виразах дихання є синонімом життя. Але значення атмосфери не обмежується лише здатністю підтримувати дихання.

Вдень на поверхні Місяця температура становить $+120^{\circ}\text{C}$, а вночі - -160°C .

- Чому на Землі немає таких перепадів добових температур?

На тому ж Місяці досить велика кількість метеоритних кратерів.

- А хто-небудь бачив на Землі кратер від метеорита? А падаючі зорі?

Отже, яку функцію виконує атмосфера?

Зроби висновок і запиши, яке значення повітря на Землі?

1.

2.

3.

Склад повітря

Дослід №1. Виявлення кисню

Проаналізуємо дослід:

- Циліндр був порожній?
- Чому свічка згасла?
- Який газ брав участь у горінні?
- Чому рівень води піднявся?
- Який газ залишився в циліндрі?

У тій частині повітря, яка залишилась під циліндром свічка гасла, а миші швидко гинули. Тому її назвали **азотом**, що означає “**не підтримує життя**”. Робимо висновок, що в повітрі міститься приблизно $\frac{4}{5}$ азоту, $\frac{1}{5}$ кисню (за об’ємом).

Дослід № 2. Виявлення вуглекислого газу

У пробірку наливаємо «вапняну воду», продуваємо через трубку повітря, яке видихаємо, спостерігаємо помутніння, це означає, що в неї перейшов вуглекислий газ. Лише у 1774 році французький учений А. Лавуазьє довів, що повітря — це суміш газів — азоту, кисню і вуглекислого газу.

Дослід № 3. Визначення водяної пари

Виявлення водяної пари у повітрі за допомогою дзеркальця. Дихаємо на дзеркальце, спостерігаємо утворення дрібних крапель води.

Зараз наші дослідження проаналізуємо і складемо діаграму складу повітря, користуючись підручником. Розглянемо діаграму складу повітря, запишемо його склад:

Розглянь мал. 73 с. 101. Заповни таблицю, розташовуючи компоненти повітря за зменшенням їх умісту у природній суміші.

Компонент повітря	Хімічна формула	Об'ємна частка в повітрі

Що спільного між усіма компонентами?

Запиши визначення повітря.

Повітря – це

Властивості повітря

Прочитай с. 101-103 підручника. Допиши речення.

1. Колір повітря
2. Запах повітря
3. Агрегатний стан повітря
4. Для того, щоб перевести газоподібне повітря у рідкий агрегатний стан, необхідна температура
5. За здатністю розчинятися у воді повітря належить
6. Повітря за воду.
7. З підвищенням температури здатність повітря розчинятись у воді

8. Тепло у повітрі поширюється

9. Звук у повітрі поширюється



Забруднення повітря

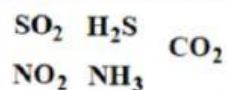
Для нормального існування природи важлива не лише наявність повітря, але і його чистота.

Забруднення може відбуватися природнім шляхом або внаслідок діяльності людини

Основні джерела забруднення повітря:

- ✓ *промислове виробництво різноманітних речовин і матеріалів;*
- ✓ *спалювання різних видів палива;*
- ✓ *побутові й промислові відходи;*
- ✓ *пожежі і діючі вулкани під час їх виверження.*

Сполуки що забруднюють повітря:



Запропонуйте заходи по охороні атмосферного повітря від забруднення.

Підсумки

Вправа «3-2-1»

Подумайте й дайте відповіді (усно):

- які 3 факти ви дізналися на уроці?
- які 2 питання у вас виникли під час уроку або зацікавили?
- Який 1 взаємозв'язок з реальним життям ви встановили.

Рефлексія

Сядьте зручніше, закрийте очі та поміркуйте про те, чим ми займались протягом уроку.

Пропоную вам вибрати по два слова, які найточніше передають ваш емоційний стан в кінці уроку:

Домашнє завдання

§21-вч., завд.1-4 –усно, виконати досліди 1, 2 с.104.

За бажанням: провести цікаві досліди з вивчення складу та властивостей повітря, зняти на відео та надіслати мені.