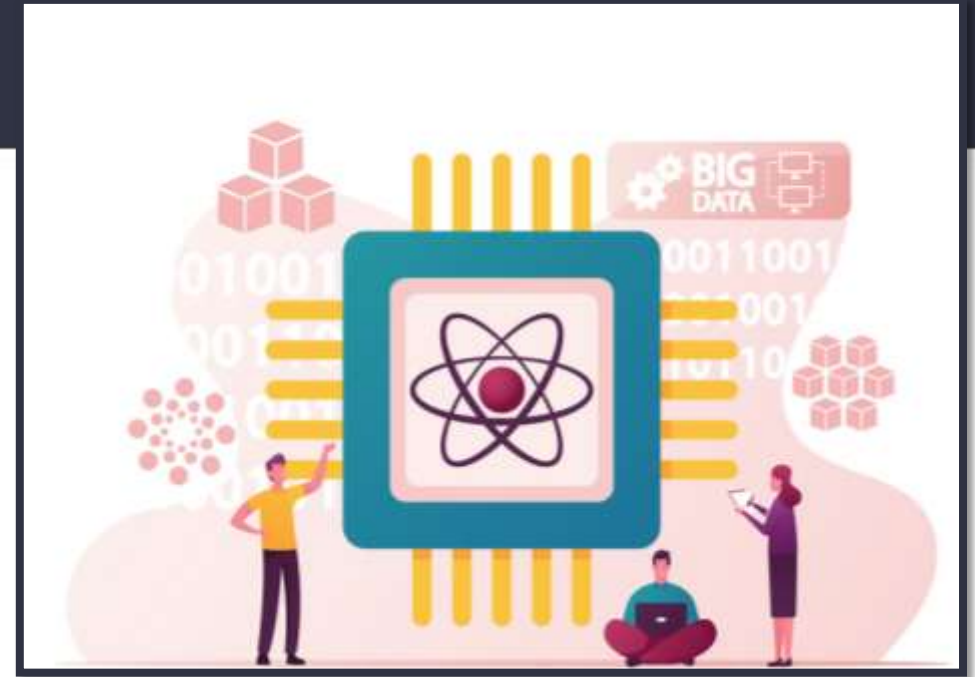


Сьогодні
10.01.24

*Урок
№23*



Фізичні та хімічні явища

Сьогодні на уроці ви зможете:

- розрізняти фізичні та хімічні явища;
- наводити приклади фізичних і хімічних явищ;
- описувати явища, які супроводжують хімічні реакції.



Гра « Чому вони разом? »

 Na , H_2 , O_2 , Al

Прості речовини

 H_2O , NaCl , CO_2 , CaCO_3

Складні речовини

 N_2 , Cl_2 , F_2 , Br_2

Неметали

танення льоду,
фотосинтез, утворення
інею, горіння дров

Явища



Учням 7 класу було передано листа.



Шановні семикласники! Пише вам Незнайко. Мені дуже подобаються науки хімія й фізика. Вивчаючи ці науки, я трошки заплутався, які явища вони вивчають. Допоможіть мені розібратися, за якими ознаками можна розпізнати явища, що вивчають хіміки, від явищ, які вивчають фізики. Наведіть приклади таких явищ із повсякденного життя. Чекаю від вас листа з роз'ясненнями.
З повагою, Незнайко.

Будь-які зміни, що відбуваються у світі, називаються явищами.



Будь-які зміни, що відбуваються у світі, називаються явищами.





Випаровується вода з асфальту після дощу;

мама гасить соду оцтом, готуючи пиріг;

іде тепло від батареї опалення;

горять іменні свічки;

після додавання цукру чай стає солодким;

на цвяхах у гаражі з'являється іржа.



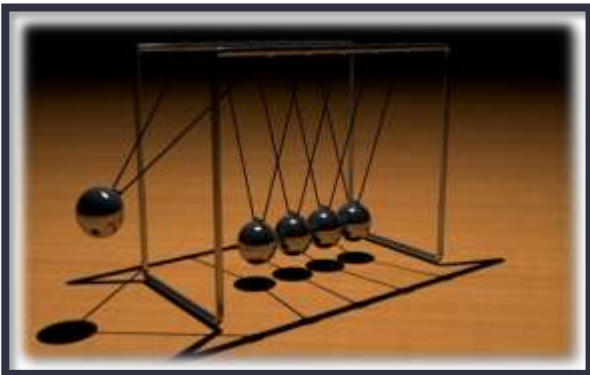
Характеристики фізичних та хімічних явищ

Фізичні

змінюється:

*форма тіла,
агрегатний стан
речовини*

*речовина не
змінюється*



Хімічні

змінюється:

*склад речовини,
властивості речовини*

речовина змінюється



Фізичними називаються явища, під час яких речовини змінюють свій агрегатний стан або форму. Нові речовини при цьому не утворюються.





При фізичних явищах можуть змінюватися: агрегатний стан речовини, температура, густина, форма, тощо.

Наприклад, до фізичних явищ належать:
поширення запаху у повітрі, світіння розпечених металів, проходження електричного струму по металічному дроту, розчинення цукру у воді, виділення солі з розчину при випаровуванні. У цих процесах речовини не змінюють свого складу і будови.

Чому алхімікам не вдалося отримати
«Філософський камінь»?

Під час хімічних явищ нові речовини
утворюються з тих самих хімічних
елементів, що входять до складу
вихідних речовин. Алхіміки цього не
знали, тож марно намагалися
перетворити звичайні метали у золото.



Хімічними називаються явища, під час яких одні речовини перетворюються на інші.

Ознаки хімічних реакцій:

- 1) Виділення тепла і світла;
- 2) Випадання осаду;
- 3) виділення газу;
- 4) зміна забарвлення;
- 5) поява або зникнення запаху.



Сьогодні
09.01.2024

Поміркуймо разом

Приклади хімічних явищ.
Що змінилося?

Квашений огірок



Руйнування пам'ятників
(зміна забарвлення)



Випікання хліба



Сьогодні
09.01.2024

Закріплення знань

Мідь + Кисень
(червоний колір)



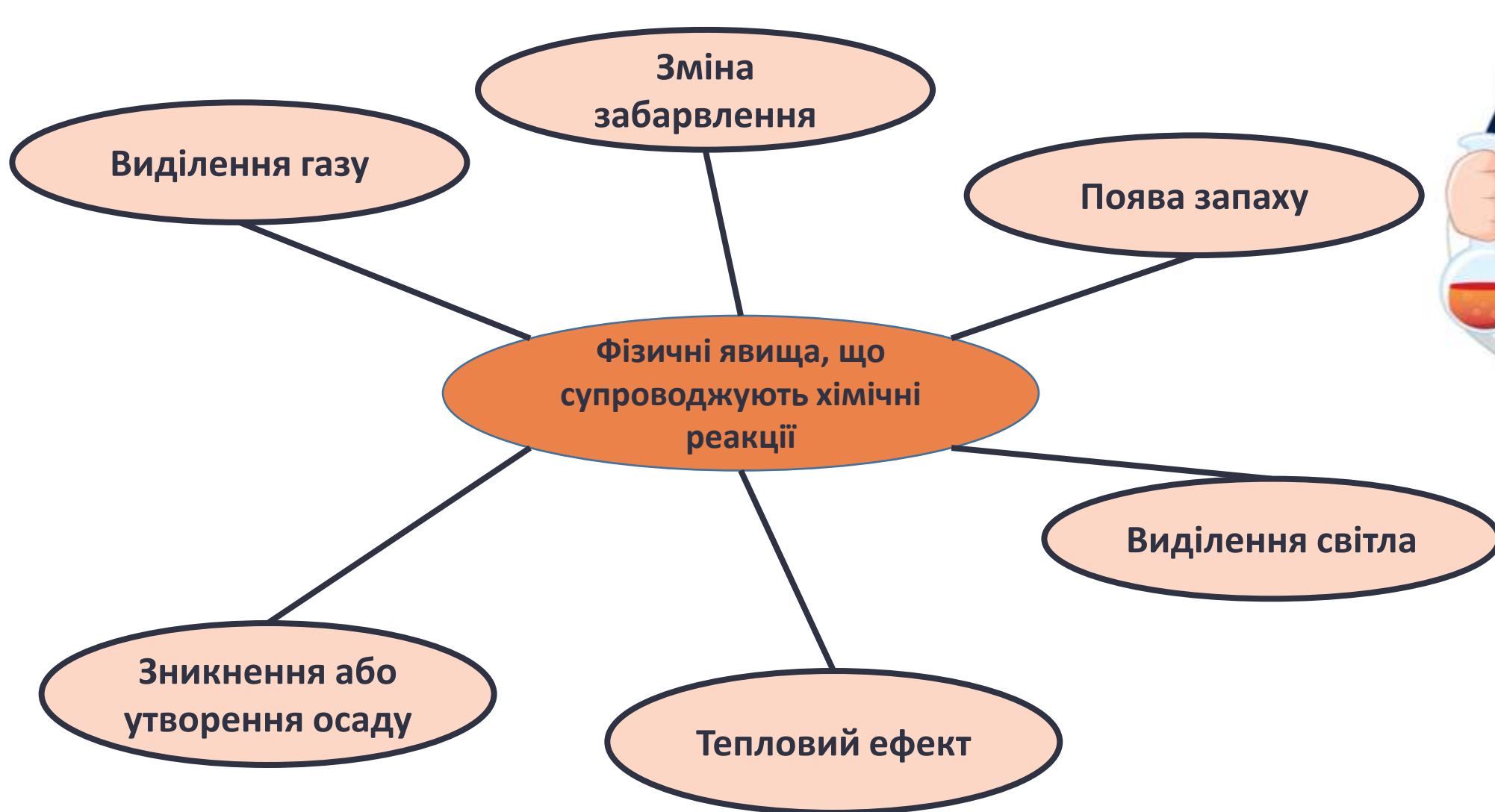
Купрум (II) оксид
(чорний колір)

Вихідні речовини
(реагенти)

Кінцеві речовини
(продукти реакцій)

Сьогодні
09.01.2024

Ознаки хімічних реакцій



Сьогодні
09.01.2024

Інструктаж з БЖД



Сьогодні
09.01.2024

Досліджуємо на уроці



Лабораторні досліді № 5-9

Дослідження хімічних реакцій, що супроводжуються виділенням газу, випаданням осаду, зміною забарвлення, появою запаху, тепловим ефектом.



Визначте ознаки хімічної реакції, які присутні у відео.

Практичне завдання

Візьмемо шматок мідного дроту і виготовимо спіраль.

Які відбулися зміни з речовиною?

Вона змінила свою форму

Яке це явище?

Фізичне

Чому?

Змінилася форма, але не змінилася речовина

Прожарюємо дріт у полум'ї спиртівки.

Що спостерігаєте?

Яке це явище?



Сьогодні

Практичне завдання

Зробимо висновок

**Чим відрізняються фізичні
явища від хімічних?**

Сформуємо визначення.



В результаті хімічних реакцій змінюється склад і властивості речовин, тобто одні речовини перетворюються на інші; під час фізичних явищ речовина не змінюється, а змінюється лише її агрегатний стан



Сьогодні

Online завдання

Відскануй QR-код або
натисни жовтий круг!





1. Опрацювати параграф №19;