

ФІЗИЧНІ ТА ХІМІЧНІ ЯВИЩА



Урок в 7 класі
КЗ Верхівцевського НВК
Учитель Кукса Наталія Миколаївна

Мета:

- *На основі аналізу запропонованих дослідів сформулювати поняття фізичного і хімічного явища.*
- *Визначити ознаки протікання хімічних реакцій на основі демонстраційного експерименту та життєвих спостережень.*
- *Навчитися відрізняти фізичні і хімічні явища в побуті і житті.*



Цілі:

Навчитися :

- відрізняти фізичні і хімічні явища в побуті і житті.*
- визначати ознаки протікання хімічних реакцій*



Явища

- **Речовина** - це вид матерії, що володіє при певних умовах постійними фізичними властивостями. Однак зі зміною цих умов властивості речовини міняються. Всі зміни, що відбуваються з речовиною, називаються **явищами**.



1. Що відбувається з водою на морозі?

вона замерзає

2. Що відбувається при її нагріванні?

вона перетворюється на пар

3. Що відбувається, якщо залишити залізний предмет в сирому місці?

іржавіє

В оточуючому нас світі відбуваються різні явища:

ВИДІВЕРЖУВАННЯ ВОДИ



ЇЇ ЗАМЕРЗАННЯ



руйнування гірських порід

Явища

Природні
соціальні

фізичні

хімічні



Природні

- Дощ
- Сніг
- Виверження вулкану
- Ураган
- Блискавка



Явища



Фізичні ~~Хімічні~~
явища явища

Фізичні явища

- Зміни речовин, які не ведуть до утворення нових речовин (з іншими властивостями).



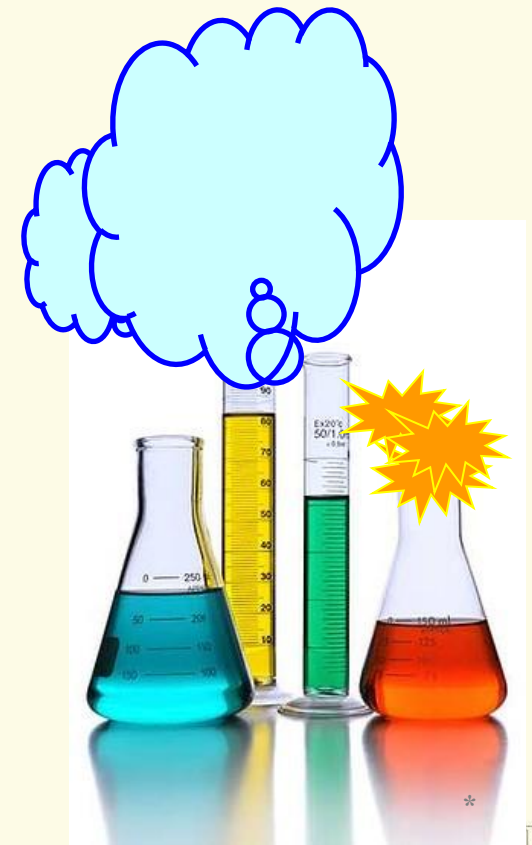
Хімічні явища

- Хімічне явище (реакція) - явище, при якому утворюються нові речовини.



Ознаки хімічної реакції

- зміна кольору;
- виділення газу;
- поява запаху;
- утворення осаду;
- виділення тепла та світла



Умови виникнення хімічної реакції

- приведення до зіткнення реагуючих речовин;
- подрібнення речовин (найбільше подрібнення досягається розчиненням речовин);
- для протікання багатьох реакцій неохідне нагрівання реагуючих речовин до певної температури



Які явища зображені на малюнках?



КЗ Верхівцевський НВК



КЗ Верхівцевський НВК

КЗ Верхівцевський НВК



КЗ Верхівцевський НВК



Практична робота №2

“Дослідження фізичних та хімічних явищ”

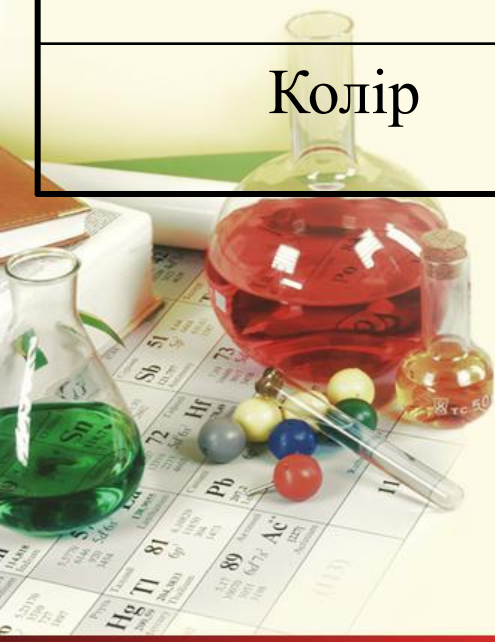
- **Мета:** дослідити явища розчинення, нагрівання речовин, та їх взаємодію з іншими речовинами.
- Зробити висновки



КЗ Верхівцевський НВК

Дослід №1. Розчинимо у воді сіль мідного купоросу.

Властивості	Спочатку	Після досліду
Агрегатний стан	твердий	рідкий
Форма	кристали	розчин
Колір	блакитний	блакитний



- Як ви вважаєте: змінилась речовина?
Яке це явище?

Дослід №2 «Нагрівання розчину»

Властивості	До нагрівання	Після
Колір	блакитний	білий
Агрегатний стан	рідкий	твердий
Розчинення у воді сухого залишку		блакитний



- Які зміни відбулися з розчином мідного купоросу?
- Чи утворилась нова речовина з новими властивостями?
- Яке це явище?

Дослід №3 «Взаємодія мідного купоросу з залізом»

Властивості	До взаємодії	Після
Мідний купорос	блакитний	жовтий
Залізо	сіре	коричнєове



- Які зміни відбулися з розчином мідного купоросу та залізом?
- Чи утворились нові речовини?
- Яке це явище?

