



Фізичні та хімічні явища

**Підготувала:
вчитель хімії
Корвегіна В.А.**

Індивідуальне опитування

1 ряд	2 ряд	3 ряд
1. Обчисліть масову частку хімічних елементів у таких сполуках		
$MgCl_2$	$Ca(NO_3)_2$	$BaCO_3$
2. Напишіть формулу речовини, молекула якої складається з двох атомів Калію, одного атома Мангану і чотирьох атомів Оксигену, та обчисліть масові частки хімічних елементів у цій сполуці.	2. Визначте масу заліза, яке можна добути з руди масою 300 кг, в якій масова частка Fe_2O_3 становить 82%	2. Молекула силікатної кислоти складається з двох атомів Гідрогену, одного атома Силіцію та трьох атомів Оксигену. Напишіть формулу кислоти та обчисліть масові частки Гідрогену, Силіцію і Оксигену.

Вивчення нового матеріалу

Будь-які зміни, що відбуваються навколо нас, називають **явищами**.

З речовинами теж відбуваються різні зміни, або явища. Речовину можна подрібнити на порошок, розплавити, розчинити і знову виділити з розчину.

При цьому вона залишається тією самою речовиною.



Вивчення нового матеріалу

- Явища, під час яких речовина не перетворюється на іншу, називають фізичними.
- Перемелювання зерен в борошно, падіння каменя, кипіння води, блискавка, світіння лампочки, розчинення цукру в чаї, рух транспортних засобів, блискавки, веселки — це приклади фізичних явищ.

Вивчення нового матеріалу

Механічні явища — це явища, які відбуваються з фізичними тілами при їх русі щодо один одного (обертання Землі навколо Сонця, рух автомобілів, політ парашутиста).

Електричні явища — це явища, які виникають при появі, існуванні, русі і взаємодії електричних зарядів (електричний струм, телеграфування, блискавка при грозі).

Магнітні явища — це явища, пов'язані з виникненням у фізичних тіл магнітних властивостей (тяжіння магнітом залізних предметів, поворот стрілки компаса на північ).

Оптичні явища — це явища, які відбуваються при поширенні, ламанні і віддзеркаленні світла (веселка, міражі, відбиття світла від дзеркала, поява тіні).

Теплові явища — це явища, які відбуваються при нагріванні і охолодженні фізичних тіл (танення снігу, кипіння води, туман, замерзання води).

Атомні явища — це явища, які виникають при зміні внутрішньої будови речовини фізичних тіл (свічення Сонця і зірок, атомний вибух).

Вивчення нового матеріалу

Явища, під час яких одні речовини перетворюються на інші, називають **хімічними явищами**, або **хімічними реакціями**.

Речовини, які вступають в хімічну реакцію, називають вихідними речовинами, а ті, що утворюються, — **кінцевими речовинами**, або **продуктами реакції**.

Перебіг хімічних реакцій супроводжують такі зовнішні ефекти:

1. Виділення теплової і світлової енергії.
2. Зміна забарвлення.
3. Утворення (або розчинення) осаду.
4. Виділення газу.
5. Поява, зникнення або зміна запаху.

Умови виникнення реакцій:

1. Зіткнення речовин і їх перемішування.
2. Зміна температури.
3. Зміна тиску.

Хімічні реакції, що відбуваються з поглинанням теплоти, називаються - ендотермічними.

Хімічні реакції, що відбуваються з виділенням теплоти, називаються - екзотермічними.

Домашнє завдання

- Вивчити п. 19
- Вправа 9, 11 – письмово в зошит
- Вправа 10 – провести експеримент, зняти відео проведення експерименту (за бажанням, для отримання високого балу).