

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

РОЗДІЛЕННЯ НЕОДНОРІДНОЇ СУМІШІ

Мета:

- закріпити знання правил техніки безпеки при роботі в кабінеті хімії; опанувати способи розділення неоднорідних сумішей, формувати вміння правильного поводження з речовинами і лабораторним обладнанням.

Речовини та обладнання:

- вода, пісок, тирса, кухонна сіль;
фільтрувальний папір, лійки, скляні
палички, хімічні стакани, шпателі для
сипучих речовин.

Завдання 1. Інструктаж з правил безпеки під час роботи в хімічному кабінеті.

З правилами техніки безпеки ознайомлений(-на) і зобов'язуюсь їх повністю виконувати.

_____ (підпис)

- 1) Пригадайте, як слід поводитися зі спиртівкою, сухим пальним, як нагрівати скляний і порцеляновий лабораторний посуд.
- 2) Будьте обережними з вогнем.

Завдання 2. План виконання роботи

ЕТАП 1. Змішування суміші з водою

ЕТАП 2. Виділення нерозчинних компонентів суміші

ЕТАП 3. Виділення розчинного компонента суміші

Номер і назва етапу	Послідовність дій	Спостереження	Висновки
ЕТАП 1. Змішування суміші з водою			Метод розділення суміші: відстоювання
ЕТАП 2. Виділення нерозчинних компонентів суміші			Метод розділення суміші: фільтрування
ЕТАП 3. Виділення розчинного компонента суміші			Метод розділення суміші: випарювання

ЕТАП 1. Змішування суміші з водою

- У невелику склянку насипаю порцію суміші (2—3 г) і наливаю 20—30 мл води. За допомогою скляної палички перемішую вміст склянки протягом 1—2 хв.
- *Що спостерігаєте після припинення перемішування?*
- *Який компонент суміші розчинився?*
- *Де накопичився кожний із нерозчинних компонентів?*

Спостереження. Висновки

Етап 1.

Після припинення перемішування сіль розчинилася у воді, тирса спливла на поверхню води, а пісок осів на дно.

Розчин став брудним.

Метод розділення суміші: відстоювання.

ЕТАП 2. Виділення нерозчинних компонентів суміші

Речовину, яка спливла на поверхню рідини, можна вилучити двома способами — зібравши її шпателем або фільтруванням.

- 1) Наливаю рідину по скляній паличці у фільтр повільно, щоб у нього не потрапив той компонент суміші, який знаходиться на дні склянки. Після фільтрування доливаю у склянку трохи води, перемішую суміш, чекаю осідання твердої речовини і профільтровую рідину через щойно використаний фільтр.

ЕТАП 2. Виділення нерозчинних компонентів суміші

- 2)Обережно виймаю фільтр із ошурками деревини і кладу його на керамічну підставку.
- 3)До другого нерозчинного компонента суміші, який залишився на дні склянки, додаю трохи води, перемішую суміш, даю їй відстоятися, зливаю воду і переношу шпателем (ложечкою) тверду речовину зі склянки на аркуш фільтрувального паперу.

Спостереження. Висновки

Етап 2.

Після фільтрування на фільтрі залишається тирса, сіль проходить у фільтрат, пісок після зливання фільтрату залишається на дні.

Метод розділення суміші: фільтрування, декантація.

ЕТАП 3. Виділення розчинного компонента суміші

- Розчинний компонент виділяю випарюванням його розчину, добутого на етапі 2. Для цього фільтрат переливаю зі склянки в порцелянову чашку, ставлю її на кільце штатива, запалюю спиртівку і обережно нагріваю до повного випаровування води.

Спостереження. Висновки

Етап 3.

Після випарювання розчину сіль стала білого кольору у твердому стані.

Метод розділення суміші: випарювання, кристалізація.

- : <https://youtu.be/w21kTk1efGk>

Висновки:

- Під час виконання практичної роботи ми:
- перевірили знання техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії;
- опанували способи розділення неоднорідних сумішей;
- сформували вміння правильного поводження з речовинами і лабораторним обладнанням.

Номер і назва етапу	Метод розділення суміші	Послідовність дій	Спостереження	Висновки
1. Змішування суміші з водою	Відстоювання	До порції суміші доливаю воду...		
2. ...				
3. ...				