



Навчальне дослідження № 1:

«Розчинність речовин у різних розчинниках»

Мета: дослідити взаємозв'язок між природою розчинюваної речовини, типом розчинника та результатами їхньої взаємодії; виявити закономірності переходу речовин у розчин на основі експериментальних даних.

Перегляньте відеодослід за посиланням <https://bit.ly/3SMv5Md>.

Завдання 1. (4 бали)

Перегляньте відеоексперимент і заповніть таблицю, зазначивши, що саме відбулося з кожною речовиною у відповідному розчиннику:

Досліджувана речовина	У воді (полярний)	У спирті (середня полярність)	В уайт-спіриті (неполярний)
1. Кристалічний йод (I_2)			
2. Парафін			
3. Калій дихромат ($K_2Cr_2O_7$)			
4. Харчовий барвник			
5. Цукор			

Завдання 2. (5 балів)

- Порівняйте поведінку кристалічного йоду у воді та уайт-спіриті. Чому одна й та сама речовина демонструє кардинально різний результат у цих середовищах? Яку роль тут відіграє полярність молекул?

2. Чому такі речовини, як калій дихромат та цукор, добре розчиняються у воді, але залишаються інертними в уайт-спіриті? Поясніть взаємодію їхніх частинок із полярними молекулами води.
-

3. Як структура молекули етанолу дозволяє йому займати «проміжне» положення порівняно з водою та уайт-спіритом під час розчинення різних типів сполук?
-

Завдання 3. (3 бали)

1. **Ситуативна задача.** Під час лабораторної роботи на одяг або поверхню столу випадково потрапила пляма від технічного мастила чи парафіну. Чому спроба змити її звичайною водою буде неефективною, і який розчинник із вивчених треба обрати для її усунення?
-
2. Сформулюйте головну закономірність, яку доводить цей експеримент щодо залежності розчинності речовин від природи розчинника.
-