

Твоя місія — з'ясувати, чому вода розчиняє так багато речовин!

Маршрут навчання

1. Ознайомся з теоретичним матеріалом.
2. Розглянь будову молекули води.
3. Дізнайся, що означає полярність молекули.
4. Виконай завдання тренажера.
5. Переглянь відеоматеріали та додаткові джерела.
6. Оціни власні результати.

Очікуваний результат

Я зможу пояснити, чому вода є полярним розчинником, і навести приклади речовин, які вона розчиняє.

1. Будова молекули води

Молекула води (H_2O) складається з двох атомів Гідрогену та одного атома Оксигену. Вона має кутову будову.

2. Полярність молекули

Електронна густина в молекулі води розподілена нерівномірно. Біля атома Оксигену виникає частковий негативний заряд ($\delta-$), а біля атомів Гідрогену — частковий позитивний ($\delta+$).

LIVEWORKSHEETS

3. Чому вода — полярний розчинник?
Полярні молекули води притягуються до заряджених частинок та полярних молекул інших речовин. Це сприяє їх розчиненню у воді.
4. Що добре розчиняється у воді?

- Кухонна сіль.
- Цукор.
- Деякі кислоти та луги.

5. Що погано розчиняється?
Олія та багато неполярних речовин.
Запам'ятай!
Подібне розчиняється в подібному: полярні розчинники зазвичай добре розчиняють полярні речовини та йонні сполуки.
Презентація https: https://ua.izzi.digital/DOS/1438306/datastore/21/publication/1438306/files/2026/07/20/67f7a46f0b4f7f491773a800f1437184_himia_2.pptx?v=1791875995
ТРЕНАЖЕР
Перевір свої знання! https://ua.izzi.digital/DOS/1438306/1438373.html
Завдання 1. Чому молекула води є полярною?
Тому що вона має нерівномірний розподіл електронної густини.
Тому що вона складається лише з одного атома.
Тому що всі її атоми мають однаковий заряд.
Перевірити відповідь
Завдання 2. Яка речовина добре розчиняється у воді?
Поміркуй та перевір себе після повторення теорії.
Завдання 3. Поясни, чому олія не змішується з водою.
Практичне дослідження
Запропонуй безпечний дослід із водою, сіллю та цукром, щоб порівняти розчинність речовин. Не куштуй лабораторні зразки.
РОЗДІЛ 04

LIVEWORKSHEETS

МЕДІАТЕКА ТА ДЖЕРЕЛА

Корисна бібліотека для навчання

Підручник з хімії

Теоретичний матеріал про воду, розчинники, розчинність речовин.

Додаткові освітні джерела

Дослідницькі матеріали

Схеми молекул, моделі водневих зв'язків, інтерактивні досліди з розчинення.

ВІЗУАЛЬНИЙ ГІД

Переглянь відеоматеріали

Відео 1. Будова молекули води

Відео 2. Полярність молекули води

Відео 3. Розчинення солі у воді

ФІНІШ!

ВІТАЮ! ТИ ДОСЛІДНИК!

Ти пройшов / пройшла навчальний маршрут та ознайомився / ознайомилася з властивостями води як полярного розчинника.

Моя рефлексія

- Що нового я дізнався / дізналася?
- Що було найцікавішим?
- Де я зможу використати ці знання?

LIVEWORKSHEETS