

Тема: «Спостереження явищ дифузії та випаровування»

Мета: закріпити знання про дифузію рідин і газів; навчитися пояснювати явище дифузії опираючись на знання про будову речовини; дослідити від яких факторів залежить швидкість випаровування води

Частина 1. Спостереження явища дифузії

Обладнання: мандаринки; ватні диски; харчовий барвник; піпетка; склянка; піпетка; холодна та гаряча вода; паперові стікери;

Хід роботи

1. Повторюємо правила безпечної поведінки у лабораторії
2. Пригадай, як відбувається явище дифузії _____

Завдання 1

Зніми шкірочку у мандаринки. Що ти відчуваєш? Чи швидко поширюється запах? Поясни поширення мандаринового запаху опираючись на знання про будову речовини.

Завдання 2

Намалюй на стікері коло радіусом 2-3 см. Ватним диском змочи частину стікера на якій намальоване коло. Кладемо у центр кола щіпку харчового барвника. Зачекай. Що ти спостерігаєш? Чи швидко поширюється барвник? Поясни це явище опираючись на знання про будову речовини. Зроби висновок, де дифузія відбувається швидше, у газах чи у рідинах

Завдання 3

Візьми дві склянки з водою гарячою і холодною. Намалюй на двох стікерах кола, радіусом 2-3 см. Акуратно змочи один стікер у гарячій воді, другий у холодній і поклади на склянки стікери. У середину кола насип щіпку барвника. Спостерігай. У якому випадку дифузія відбувається швидше? Як залежить швидкість дифузії від температури.

Частина 2 Від чого залежить швидкість випаровування води?

Обладнання: вата; піпетка; холодна та гаряча вода; медичний спирт або парфуми; рідинний термометр; стікери без клею

Хід роботи

Завдання 1

За допомогою піпетки нанеси на стікер краплю води та спирту. Спостерігай за випаровуванням. Яка крапля випаровується швидше? Занотуй

Завдання 2

Піпеткою нанеси на стікер дві краплі води. Одну краплю розітри олівцем, так ти збільшиш площу поверхні випаровування. Яка крапля випаровується швидше? Запиши

Завдання 3

Дві краплі спирту нанеси на стікер та на долоню. Твоя долоня тепліша ніж папір. Спостерігай, яка крапля випаровувалася швидше. Зроби висновок про температуру та швидкість випаровування.

Завдання 4

Піпеткою нанеси дві краплі спирту на два стікери. Один стікер залиши на столі іншим помахай. Спостерігай та зроби висновок про швидкість випаровування рідини

Завдання 5

Зніми покази термометра. Візьми його, обгорни ваткою резервуар термометра, закріпи її та намочи ватку. Через кілька хвилин зніми покази температури вологої ватки яку показує термометр. Вода з ватки випаровуватиметься. Запиши покази найнижчої температури яку він показуватиме. Зроби висновок. Як змінюється температура тіла за випаровування. Занотуй його
