

Організація STEM-проектів з хімії

Підтема: Очищення води від важких металів

1) Заповни пропуски (по одному слову)

- 1.1 STEM-проект — це проект, який поєднує _____, _____, _____ і _____.
- 1.2 Основна мета проекту — вирішити _____ проблему або знайти нове _____.
- 1.3 Важкі метали, які часто забруднюють воду: _____, _____, _____.
- 1.4 Найпоширеніший метод очищення води від металів — це _____.
- 1.5 У нашому проекті ми використаємо як сорбент _____ (наприклад, активоване вугілля).
- 1.6 Експериментальна змінна, яку ми змінюємо: _____.
- 1.7 Залежна змінна (те, що ми вимірюємо): _____ металу у воді.
- 1.8 Контрольний зразок — це вода без _____.
- 1.9 Гіпотеза — це припущення, яке можна _____.
- 1.10 Результати експерименту потрібно оформити у вигляді _____ або _____.

2) Впиши правильну відповідь (вибір варіантів)

2.1 Який із методів найкраще підходить для видалення іонів важких металів з води?

- а) дистиляція
- б) сорбція
- в) заморожування
- г) випарювання

2.2 Який параметр НЕ впливає на ефективність сорбції?

- а) температура
- б) рН середовища
- в) колір сорбенту
- г) час контакту

2.3 Який матеріал є найбільш популярним сорбентом?

- а) активоване вугілля
- б) пісок
- в) сіль
- г) цукор

3) Зістав термін і визначення

Терміни:

сорбент

гіпотеза

контрольний зразок

Визначення:

A) те, що ми вимірюємо

B) речовина, яка поглинає забруднювач

C) зразок для порівняння

залежна змінна

D) припущення, яке перевіряють

4) Коротке питання (одна-дві фрази)

4.1 Чому важливо робити контрольний зразок у STEM-проєкті?

4.2 Як можна підвищити точність результатів у експерименті з очищення води?