

Дата _____

Інструкція з безпеки під час виконання лабораторного дослідження № 1

1. Чітко визначте порядок і правила безпечного проведення роботи.
2. Звільніть робоче місце від предметів, що непотрібні для виконання роботи.
3. Розпочинайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя.
4. Виконуйте тільки ту роботу, яка передбачена завданням, або доручена вчителем.
5. Виконувати роботи, не пов'язані із завданням, забороняється.
6. Не відволікайтеся самі й не відволікайте інших від роботи сторонніми розмовами.
7. Виконуючи роботу, дотримуйтеся правил безпеки (див. стор. 4-5 п.п. 2.3-2.7).

З правилами безпеки ознайомлений(а) _____

підпис

Лабораторне дослідження № 1

Тема: ВЛАСТИВОСТІ ФЕРМЕНТІВ

Мета: ознайомитися з:

- властивостями ферментів,
- умовами їх активності,
- дією ферментів на перебіг біохімічних реакцій;

розвивати уміння і навички:

- роботи з органічними речовинами,
- визначення властивостей органічних речовин,
- пояснювати роль ферментів у життєдіяльності організмів;

формувати уміння і навички:

- дослідження прикладів дії ферментів;
- аналізувати властивості органічних молекул.

Обладнання, матеріали та об'єкти дослідження: штатив з пробірками, піпетки, скальпель, пінцет, 3% розчин гідроген пероксиду (аптечний); досліджувані зразки – шматочки сирої та вареної картоплі, шматочки сирого та вареного м'яса.

Хід роботи

I. Дослідження дії ферменту клітин – каталази на гідроген пероксид.

1. В одну пробірку помістіть шматочок сирої картоплі, в другу – шматочок сирого м'яса.
2. У кожену пробірку налейте по 1 мл 3% розчину гідроген пероксиду.
3. Уважно спостерігайте за процесами. Опишіть результати спостережень.

4. Результати дослідження занесіть до таблиці «Вплив каталази на гідроген пероксид».

II. Дослідження впливу високої температури на активність ферменту каталази.

1. В одну пробірку помістіть шматочок вареної картоплі, в другу – шматочок вареного м'яса.
2. У кожену пробірку налейте по 1 мл 3% розчину гідроген пероксиду.
3. Уважно спостерігайте за процесами. Опишіть результати спостережень.

4. Результати дослідження занесіть до таблиці «Вплив каталази на гідроген пероксид».

Вплив каталази на гідроген пероксид

Вміст пробірки	Результати спостережень	Причина
Сира картопля + 1мл H_2O_2		
Сире м'ясо + 1мл H_2O_2		
Варена картопля + 1мл H_2O_2		
Варене м'ясо + 1мл H_2O_2		

Висновок:

Фермент каталаза має _____ походження, тому
_____ під впливом високої температури. Актив-
ність ферментів залежить від _____