

Лабораторная работа № 1

Выявление активности каталазы.

Цель: сформировать представление о ферментативном характере реакций обмена веществ, показать, что ферментативная активность – свойство, присущее только живой клетке.

Оборудование: пробирки, 3%-ый раствор пероксида водорода (H_2O_2), кусочки сырого и отварного картофеля.

Ход работы.

1-4-й уровни (1-8 баллов)

Каталаза – это фермент, катализирующий разложение пероксида водорода (H_2O_2) на воду и кислород.

1. Возьмите две пробирки. В пробирку №1 опустите кусочек отварного картофеля, в пробирку №2 – кусочек сырого.
2. В каждую пробирку добавьте по 2 мл 3%-ного пероксида водорода.
3. Результаты эксперимента занесите в таблицу.
4. Составьте предполагаемые уравнения реакций происходящих процессов.
5. Результаты эксперимента занесите в таблицу.

Отчёт о выполнении лабораторной работы

Опыт (выявление активности каталазы)	Отметка, балл	
	1-4	5-6
	Наблюдаемые явления	Предполагаемые уравнения реакций
Пробирка №1		
Пробирка №2		

6. (7-8 баллов) Сделайте вывод о причине наблюдаемых явлений.

5-й уровень (9-10 баллов)

Ответьте на один из вопросов по выбору учителя.

1. Спирт, хлорамин, фенол и другие антисептики используются в медицине для обработки участков тела, загрязнённых патогенной микрофлорой. Объясните, почему.
2. За счёт чего ферменты ускоряют химические реакции?
3. Почему картофель при варке лучше класть в кипящую воду?