

Коваль Тетяна

к.с-г.н., доцент кафедри агрохімії,
хімічних і загальнобіологічних дисциплін
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський

БІОХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТВАРИННИЦТВА

Програма підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі ветеринарної медицини і тваринництва вимагає глибоких знань процесів життєдіяльності тваринного організму. В основі всіх проявів живої матерії знаходяться біохімічні перетворення в клітинах. Тому знання біохімічних закономірностей надає необхідні теоретичні передумови фахової підготовки здобувачів вищої освіти, дозволяє на науковій основі вирішувати питання, що стосуються проблем підвищення продуктивності галузі тваринництва.

Вивчення дисципліни «Біохімія тварин з основами фізичної та колоїдної хімії» ґрунтується на системному підході і враховує міждисциплінарний характер навчального матеріалу. В основу курсу закладені міжпредметні зв'язки, зокрема з органічною хімією; розширення ролі біохімічного експерименту, який служить ефективним засобом формування та розвитку понять про органічні речовини. Досліди, включені до змісту програми курсу, стосуються визначення в тваринних об'єктах біологічно важливих органічних речовин. Використання експерименту дає змогу зробити вивчення предмету наочним і доступним; допомагає продемонструвати студентам статичний і динамічний аспекти вивчення в єдності [1]. Основним результатом освоєння курсу є сформоване мислення студента, що передбачає вільне оперування методичними поняттями, розуміння реальних навчальних ситуацій, володіння різними технологічними підходами в практичній діяльності.

Сучасна методика навчання біологічної хімії потребує поєднання теорії та біохімічного експерименту, оскільки біохімія – це експериментальна наука, яка вимагає постійної візуалізації на лекціях та лабораторних заняттях. Кінцевою метою біохімії є повний опис всіх хімічних реакцій, що протікають в живих системах. Тому актуальною є проблема удосконалення процесу проведення біохімічного експерименту.

Виконувати експеримент можливо лише спираючись на отримані знання. Теоретична основа досліджує сприяє його розумінню й осмисленню. Проведення експерименту пов'язано з висуненням гіпотези. Залучення до цієї роботи студентів розвиває їх мислення, спонукає застосовувати набуті знання для формулювання гіпотези, а в результаті її перевірки вони отримують нові знання. Для ефективної дослідницької діяльності перед проведенням експерименту викладачеві необхідно обговорити із студентами основні етапи

роботи за кожним з дослідів, звернувши увагу на: теоретичне обґрунтування гіпотези дослідження; формулювання гіпотези дослідження; проектування проведення біохімічного експерименту; обговорення умов проведення експерименту; попереднє обговорення очікуваних результатів експерименту.

Крім того, біохімічний експеримент відіграє першочергову роль у формуванні умінь і навиків експериментування. Дуже важливо аналізувати результати експерименту, щоб отримати чітку відповідь на поставлене запитання, встановити всі причини й умови, котрі привели до одержання даних результатів. Правильно організований експеримент виховує свідому дисципліну, розвиває творчу ініціативу.

Біохімічний експеримент відіграє важливу роль розв'язуванні навчально-виховних завдань. Він пов'язує теорію з практикою, доводить правильність теоретичних положень, сприяє формуванню практичних умінь і навичок майбутніх фахівців, розвитку, вдосконаленню і закріпленню знань. Крім того, він розкриває інтерес студентів до вивчення біохімії та формує їх науковий світогляд. З точки зору біохімічної науки експеримент можна розглядати як дидактичну систему, основною метою якої є набуття студентами практичного досвіду, засвоєння нових вмій та навичок, формування діяльнісного підходу до засвоєння й закріплення знань.

Біохімічний експеримент є основним методом вивчення матеріалу, який сприяє розвитку умінь та навичок в контексті сучасної вищої освіти. Викладач організовує пізнавальну діяльність на основі дослідів, розрахунків, моделювання, при цьому студенти самостійно знаходять відповіді на поставлені запитання, що є одним із моментів дослідницького методу навчання, який є досить продуктивним.

Біохімічний експеримент є важливим елементом у становленні наукового мислення майбутнього фахівця. Він спонукає студентів до самостійної пошукової діяльності, в ході якої формуються ключові компетенції.

Сучасні комп'ютерні технології дозволяють ввести у навчальний процес, поряд із традиційними експериментами в пробірці, комп'ютерне моделювання молекулярних процесів, сучасних біохімічних методів, методів молекулярного аналізу, що може істотно наблизити курс біохімії до досягнень і можливостей сучасної науки [2].

Тому перспективи подальших досліджень вбачаємо у вдосконаленні процесу проведення експериментальної роботи з біохімії, а також у модернізації проведення біохімічного експерименту при підготовці фахівців галузі тваринництва та ветеринарної медицини.

Список використаних джерел

1. Коваль Т.В. Сучасні підходи до викладання курсу біохімії здобувачам вищої освіти спеціальності «Ветеринарна медицина». Проблеми підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти: Збірник наукових праць III міжнародної науково-методичної конференції,

(м. Кам'янець-Подільський, 4 жовтня 2019 року, Ч. 1.). Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В., 2019. С. 173-175.

2. Геруш І.В., Григор'єва Н.П., Давидова Н.В. Сучасні підходи до викладання біоорганічної і біологічної хімії в медичних ВНЗ. *Медична та клінічна хімія*. 2016. Т.18. № 4. С.114-117.



Комарніцький Сергій

к.т.н., доцент кафедри

Мельник Віталій

асистент кафедри

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Для підготовки фахівців, здатних адаптуватися до умов сучасного бурхливого розвитку суспільства, необхідно активне впровадження широкого спектру педагогічних інновацій в освітню систему закладу вищої освіти (ЗВО). Поява задачі введення нових методів в процес навчання зумовлюється такими причинами:

- розвитком наук, у тому числі їх прикладних аспектів, що охоплюють різні сторони соціального життя, внаслідок чого основними навичками, невід'ємними атрибутами професійної діяльності випускників ЗВО стають розробка гіпотез, знаходження оптимальних і при цьому нетривіальних рішень, проектування, моделювання;

- формуванням сучасного конкурентного ринку праці, мотивуючого випускників на усвідомлений вибір майбутньої професійної спеціалізації вже під час навчання у ЗВО і на закріплення необхідних компетенцій у навчальній, виробничій, переддипломній практиці;

- динамічним удосконаленням соціальної сфери, сфери послуг, що диктує необхідність постійного освоєння нових прийомів, способів, технологій, форм різноманітної діяльності, знаходження ефективних методів вирішення проблем.

Орієнтуючись на зміни, що відбуваються, сучасна система освіти повинна перейти в особливий інноваційний режим розвитку, в якому, як вказують ряд дослідників, необхідно зберегти кращі традиції вітчизняної освіти і одночасно врахувати тенденції розвитку систем підготовки фахівців в інших країнах, співвіднести вітчизняний досвід зі світовими нормами і стандартами.

Існує кілька визначень поняття «педагогічні інновації», зокрема, під ним