

SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «INNOVATIONS IN MEDICINE AND PHARMACY: CONTRIBUTION OF YOUNG SCIENTISTS»

Date: February 28, 2025

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ: ВНЕСОК МОЛОДИХ ВЧЕНИХ»

Дата проведення: 28 лютого 2025 р.



рових освітніх технологій, а відсутність єдиних стандартів і методичних рекомендацій ускладнює інтеграцію цього підходу в навчальні програми.

Ще одним викликом є необхідність підготовки викладачів. Вони потребують додаткового навчання для ефективного використання онлайн-інструментів, а також методичної підтримки та підвищення цифрової грамотності. Викладачі повинні не лише освоїти нові технології, а й адаптувати свої методики викладання відповідно до потреб змішаного навчання.

Не менш важливим є контроль за якістю знань та академічною доброчесністю. Під час дистанційного навчання складніше контролювати самостійність виконання завдань студентами, тому необхідно удосконалювати системи оцінювання знань та впроваджувати онлайн-прокторинг.

Висновки: отже, змішане навчання у фармацевтичній освіті є перспективним підходом, що дозволяє покращити якість підготовки майбутніх фармацевтичних фахівців. Попри наявні виклики, розвиток цифрових технологій та адаптація навчальних програм до нових умов сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу. Важливим залишається подальше вдосконалення методичних підходів, технічного забезпечення та системи оцінювання знань студентів.

Ключові слова: змішане навчання, фармацевтична освіта, дистанційне навчання, цифрові технології, інтерактивні методи, онлайн-платформи, індивідуалізація навчання, практична підготовка, контроль знань, академічна доброчесність.

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ»

Михайлова А. Г.

Кафедра медичної біохімії та молекулярної біології.

Завідувач кафедри: к.біол.н., доц. Яніцька Л. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна.

Актуальність: сучасний розвиток медичної освіти вимагає оновлення та вдосконалення підходів до формування фахової компетентності майбутніх лікарів. Більшість викладачів погодяться, що класичні методи викладання фундаментальних природничих дисциплін, у тому числі молекулярної біології наразі мають суттєві недоліки та потребують оновлення та модернізації. Одним з перспективних підходів активного навчання, що забезпечує комплексний розвиток знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти, є проєктне навчання. Проєктне навчання – це динамічний підхід до навчання, який наголошує на активній участі здобувачів у навчальному процесі. У контексті викладання молекулярної біології цей метод дозволяє інтегрувати теоретичний матеріал із практичною діяльністю, сприяючи формуванню дослідницьких умінь, клінічного мислення та міждисциплінарної взаємодії. Він базується на конструктивному підході та проблемно-орієнтованому навчанні, що відповідає сучасним вимогам компетентнісної освіти. Залучення здобувачів до розробки та реалізації проєктів, пов'язаних із молекулярною діагностикою, молекулярно-генетичними техніками дослідження та біоінформатикою, сприяє формуванню когнітивних навичок вищого рівня, таких як аналіз, синтез, критичне оцінювання інформації. Згідно з таксономією Блума, ці процеси є ключовими для глибокого засвоєння матеріалу. Проєктна технологія навчання залучає здобувачів до реальних сценаріїв розв'язання проблем, вимагаючи від них застосування знань у практичних ситуаціях. Важливим аспектом є формування комунікативних і колаборативних навичок, що є ключовими для професійної діяльності майбутніх медичних фахівців. Проєктне навчання розвиває у здобувачів уміння виявляти проблеми, збирати інформацію, спостерігати, висувати гіпотези, узагальнювати, розвивати аналітичне мислення, що сприяє ініціативності та нестандартності у підходах до вирішення поставлених завдань.

Результатом роботи над проєктом стає значущий продукт – теоретичне обґрунтування або конкретний практичний результат, який може бути впроваджений у професійну діяльність.

Мета роботи: оцінити результативність впровадження технології проєктного навчання при викладанні дисципліни «Молекулярна біологія» та його вплив на якість підготовки студентів.

Методи дослідження: для оцінки ефективності впровадження технології проєктного навчання під час викладання молекулярної біології були використані методи дослідження: онлайн-анкетування та тестування – проведене серед здобувачів вищої освіти (ЗВО) з метою визначення їхнього ставлення до проєктного навчання, рівня цікавості та навчальних намірів. Анкета та тести розроблені за допомогою Google Форми, що дозволило зручно збирати та аналізувати відповіді. Для організації самостійної роботи ЗВО використовували Google Classroom. Результати тестування та анкетування оцінювалися індивідуально для кожного учасника з метою визначення їх ставлення до проєктного навчання, навчальних намірів ЗВО та ефективності впровадження технології проєктного навчання. Результати опитування виражали як суму балів та оцінювали за шкалою: 0-14 балів – дуже низький рівень; 15-29 балів – низький рівень; 30-40 балів – середній рівень; 41-55 – високий рівень. Результати тестування виражали як суму балів та оцінювали за шкалою: 6-20 балів – низький рівень; 21-34 балів – середній рівень; 36-50 – високий рівень. Через невеликий розмір і структуру вибірки отримані результати розглядаються як попередні. Для більш глибокого розуміння ефективності проєктного навчання необхідне подальше кількісне дослідження із залученням більш широкої аудиторії.

Результати: для оцінки ефективності впровадження технології проєктного навчання під час викладання молекулярної біології, важливо усвідомити, що результативність методики залежить від досягнення результатів навчання, сформованих компетенцій, рівня задоволеності здобувачів вищої освіти та викладачів, а також особливостями професійного середовища, в якому здобувачі розвиваються наприкінці навчання. Дослідження підтверджують, що застосування технології проєктного навчання у підготовці майбутніх лікарів сприяє вдосконаленню їхніх професійних компетентностей та розвитку навичок, необхідних для лікаря, таких як командна робота, усна та письмова комунікація та здатність розв'язувати складні завдання. Крім того, проєктне навчання позитивно впливає на формування міжособистісних навичок, зокрема керування часом та гнучкості. Для досягнення високої ефективності технології проєктного навчання важливо, щоб проєкти мали командний характер і були спрямовані на розв'язання реальних завдань у професійному середовищі. Вони повинні мати міждисциплінарний підхід, дозволяючи здобувачам вищої освіти усвідомити взаємозв'язки між різними предметами, а також включати сучасні технології, які відповідають вимогам їх майбутньої професійної діяльності. Дослідження підтверджують, що впровадження інтегративних проєктів у навчальний процес сприяє підвищенню якості засвоюваного матеріалу, формуванню професійних навичок і розвитку компетентностей. Для того, щоб проєкт був дійсно результативним, він має охопити декілька дисциплін і розглянути проблеми з погляду професійної діяльності. Водночас якщо здобувачі не бачать практичної цінності виконаного проєкту, їх мотивація може бути знижена. Тому співпраця між кафедрами, навіть між університетами відіграє важливу роль, розробка спільних проєктів може підвищити мотивацію здобувачів вищої освіти до навчання та сприяти кращій інтеграції їх до професійного середовища. Тематика проєктів формується як викладачами, так і самими здобувачами, що дозволяє враховувати їхні інтереси та можливості. У межах курсу «Молекулярна біологія» здобувачам вищої освіти пропонуються різноманітні дослідницькі напрями, які сприяють поглибленню знань та розвитку практичних навичок. Серед можливих тем: «Перспективи та застосування молекулярного клонування»; «Вплив іонізуючого випромінювання на біологічні системи»; «Генетичні мутації та їхній вплив на функціонування організму»; «Сучасні методи генетичного аналізу в медицині»; «Редагування геному за допомогою CRISPR/Cas9: етичні та наукові аспекти» та багато інших. Такий підхід дає змогу студентам не лише здобувати теоретичні знання, а й застосовувати їх на практиці, розвиваючи навички аналізу, критичного мислення та наукового дослідження.

Оцінювання якості підготовки здобувачів є одним з елементів навчального процесу в академічному середовищі. Оцінювання охоплює кілька компонентів, зокрема самопідготовку, тестовий контроль, експертну оцінку викладачів. У межах дослідження було запропоновано різноманітні методи оцінювання здобувачів освіти, включаючи взаємооцінювання. Взаємооцінювання заслуговує особливої уваги, оскільки воно залучає здобувачів до активної участі в оцінюванні, особливо під час роботи в групах. Для підвищення якості оцінювання необхідно чітко визначати та доносити до здобувачів критерії оцінювання. Нами доведено, що одним із важливих аспектів оцінювання в проєктно-орієнтованому навчанні є застосування безперервного оцінювання. Оскільки розробка проєкту є тривалим процесом, важливо оцінювати студентів на різних етапах проєкту, а не лише після його завершення. Це дозволяє здобувачам отримувати конструктивний зворотний зв'язок на кожному етапі роботи. Важливо, щоб викладач не тільки оцінював роботу, а й підтримував здобувачів, мотивуючи їх до самостійного пошуку знань і вдосконалення навичок. Доведено, що поєднання багатьох методів оцінювання суттєво покращує результати навчання.

Висновок: дослідження ефективності застосування технології проєктного навчання під час викладання молекулярної біології дозволяє визначити важливі аспекти впливу цієї технології на якість підготовки здо-

бувачів вищої медичної освіти. По-перше, ця методика ефективна для покращення рівня знань, формування компетенцій та розвитку професійних навичок. По-друге, навчання, яке поєднує теорію та практику, має вирішальне значення в медичних дисциплінах. По-третє, технологія проєктного навчання є найкращим варіантом для розробки інтегрованих проєктів, які розв'язують реальні проблеми та імітують професійне середовище. Водночас необхідно розробити системний підхід до оцінювання ефективності проєктного навчання, що потребує подальшого дослідження. Отже, впровадження проєктного навчання в медичних вищих навчальних закладах є перспективним напрямком удосконалення медичної освіти та особистісного зростання здобувачів вищої освіти.

Ключові слова: проєктне навчання, компетенції, клінічне мислення, інтегровані проєкти, оцінювання.

НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДИСКУСІЮ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ В КОНТЕКСТІ СТУДЕНТОЦЕНТРИЗМУ

Проворова В. О.

Науковий керівник: д.мед.н., проф. Ніженковська І. В.

Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Ніженковська І. В.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність: навчання, орієнтоване на студентів, є сучасним підходом до викладання дисциплін у вищій школі. Не винятком є базова для студентів фармацевтичного факультету дисципліна «Органічна хімія», яка також потребує сучасних підходів при її викладанні. У даній публікації розглянуто можливості використання дискусії як одного з інтерактивних методів навчання при викладанні органічної хімії студентам фармацевтичного факультету в рамках студентоцентризму.

Мета роботи: описати приклад застосування методу дискусії під час викладання органічної хімії студентам фармацевтичного факультету.

Методи дослідження: педагогічний експеримент зі студентами другого курсу фармацевтичного факультету денної форми навчання.

Результати: у ході педагогічного експерименту викладач надавав студентам завдання, що мало декілька варіантів розв'язання. Використовувався підвид дискусії «Поділ на підгрупи», тож здобувачі освіти були поділені на міні-групи (по 3-4 людини). До змістового модуля 1 «Основи будови органічних сполук. Вуглеводні» їм було запропоноване таке завдання: «Яким чином із метану можна добути: а) пара-нітрохлорбензен; б) пара-нітрофенол; в) пара-броманілін? Запропонуйте відповідні схеми синтезу з використанням необхідних реагентів. Зазначте назви для всіх органічних сполук. Укажіть умови перебігу реакцій». Викладач оголосив час, протягом якого студенти повинні були обговорити в групах можливі схеми синтезу й написати шляхи розв'язання даного завдання. Після закінчення відведеного часу кожна міні-група представляла свої схеми синтезу та обґрунтовувала їхню доцільність, зазначала, які переваги та недоліки таких хімічних перетворень. Під час такого завдання починалася дискусія між студентами під контролем викладача. Даний метод дозволив здобувачам освіти бути активними учасниками навчального процесу, що є основою студентоорієнтованого навчання, та був спрямований на розвиток навичок критичного мислення й аналізу, вміння аргументовано висловлювати думку та ставити запитання.

Висновки: у ході дослідження був проведений педагогічний експеримент із використанням методу дискусії зі студентами другого курсу фармацевтичного факультету під час вивчення дисципліни «Органічна хімія». Застосування такого методу лежить в основі студентоцентризму як одного з сучасних підходів до навчання. Перспективами подальших досліджень є вивчення та використання інших підвидів методу дискусії на заняттях із органічної хімії для майбутніх магістрів фармації.