

Мехед О. Б.,

професор кафедри біології,

доктор педагогічних наук, професор

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

м. Чернігів, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Сучасна освіта вимагає нових підходів до викладання, особливо у сфері підготовки майбутніх психологів. Біологічні дисципліни відіграють ключову роль у формуванні наукового світогляду студентів, адже знання про функціонування мозку, нервової системи та біохімічні процеси є основою для розуміння психічної діяльності. Інструменти доповненої реальності, гейміфікація, віртуальні лабораторії, STEM-методи та цифрові платформи сприяють формуванню професійних компетенцій студентів. Водночас інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) допомагає викладачам оптимізувати навчальний процес та підвищити мотивацію студентів до навчання. Розвиток педагогічної майстерності викладача у цьому контексті є надзвичайно важливим. У статті розглянуто основні технології, які можна ефективно використовувати у викладанні біологічних дисциплін для майбутніх психологів.

Інноваційні підходи до викладання біологічних дисциплін сприяють активному залученню студентів у процес навчання та підвищують їхню мотивацію [3, 418]. Одним із найбільш ефективних методів є використання доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR), що дозволяє майбутнім психологам вивчати анатомію та функціонування мозку через інтерактивні моделі. Такі технології дають змогу студентам не лише переглядати двовимірні

зображення, а й взаємодіяти з тривимірними структурами, що покращує розуміння нейрофізіологічних процесів [2, 43].

Гейміфікація навчального процесу є ще одним важливим напрямом інноваційного навчання. Такі платформи, як Kahoot! чи Quizizz, дозволяють закріплювати матеріал у форматі змагання, що сприяє підвищенню мотивації та активного включення студентів у навчальний процес [5, 112].

Особливо ефективними є рольові ігри, під час яких студенти можуть моделювати поведінку людини на основі біологічних даних. Ще одним важливим інструментом є використання інтерактивних симуляцій та віртуальних лабораторій. Наприклад, платформи Labster або Virtual Biology Lab дозволяють студентам проводити експерименти в безпечному віртуальному середовищі. Це особливо корисно для вивчення нейрофізіології та психофізіологічних основ поведінки [1, 14-15].

Використання штучного інтелекту та адаптивного навчання відкриває нові можливості для персоналізованого навчального процесу. Платформи, що використовують штучний інтелект, дозволяють аналізувати індивідуальні особливості студента та підбирати оптимальний рівень складності завдань. Це дає можливість викладачам більш ефективно керувати навчальним процесом та коригувати матеріал відповідно до потреб студентів [4, 122].

Окрему роль у викладанні біологічних дисциплін для майбутніх психологів відіграють методи змішаного навчання (blended learning). Такий підхід передбачає поєднання традиційних лекцій із цифровими ресурсами, що дозволяє студентам самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, а під час занять зосереджуватися на його практичному застосуванні [5, 112-113].

Важливим аспектом успішного впровадження інноваційних технологій є розвиток інформаційно-комунікаційних компетентностей як у студентів, так і у викладачів. Дослідження свідчать, що ефективне застосування цифрових технологій у навчальному процесі значною мірою залежить від рівня підготовки

викладача [3, 421]. Саме тому важливим завданням є професійний розвиток педагогів, навчання використанню STEM-методик, цифрових платформ тощо [2, 43].

Впровадження інноваційних підходів до навчання також сприяє розвитку самостійності, критичного мислення та наукового світогляду студентів. Поєднання традиційних методів із сучасними технологіями дозволяє створити ефективне освітнє середовище, яке відповідає вимогам часу. Важливу роль у цьому процесі відіграє рівень підготовки викладача, його здатність адаптувати навчальні технології до потреб студентів.

Розвиток цифрових компетентностей викладачів та інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес є необхідною умовою підвищення якості освіти.

Особливу увагу слід приділяти персоналізованому підходу до навчання, використанню STEM-методик та адаптивного навчання.

Використання інноваційних технологій у вищій освіті дозволяє не лише покращити якість навчального процесу, а й підготувати висококваліфікованих фахівців, здатних застосовувати наукові знання у своїй майбутній професійній діяльності.

Список використаних джерел

1. Іванців О. Я. Підготовка студентів біологічних факультетів університетів до педагогічної діяльності в процесі вивчення фахових дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2000. 18 с.
2. Іваній І. В., Мехед О. Б. Використання STEM технологій та засобів навчання у професійній освіті. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, 2024. №215, 42-45. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-42-45>
3. Мехед Д. Б., Мехед О. Б., Швидкий А. Л. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у мотивації навчальної діяльності студентів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Збірник наукових праць. Випуск 31. Київ-Вінниця : ТОВ: фірма „Планер”, 2012. С. 417 – 422.
4. Носко М. О., Мехед О. Б., Мехед Д. Б. Формування ІКТ-компетентностей у майбутніх педагогів. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 29-30 (185-186). Чернігів : НУЧК, 2024. С. 120-124 DOI: 10.58407/visnik.242922
5. Сірко Р.І. Професійна підготовка майбутніх психологів оперативно-рятувальної служби до діяльності в екстремальних умовах: монографія. Львів, «ГАЛИЧ-ПРЕС», 2017. 482 с.