

Сергій Махновський

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
makhnovskiy@karazin.ua, <https://orcid.org/0000-0002-2086-1938>

Анна Ільченко

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
annette.ilchencko@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3152-4168>

Serhii Makhnovskiy

V. N. Karazin Kharkiv National University,
makhnovskiy@karazin.ua, <https://orcid.org/0000-0002-2086-1938>

Anna Ilchenko

V. N. Karazin Kharkiv National University,
annette.ilchencko@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3152-4168>

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ PROSPECTS OF INTRODUCTION OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Анотація. Реформування освітнього процесу у закладах вищої освіти передбачає впровадження інноваційних технологій та методів навчання. Розробка нових способів здобуття знань та вивчення дисциплін з використанням інновацій – один із способів оптимізації й урізноманітнення освітнього процесу, що дозволяє застосовувати більш ефективні методи навчання.

Ключові слова: оптимізація освітнього процесу, інноваційні технології, заклади вищої освіти, методи навчання.

Abstract. Reforming the educational process in higher education institutions involves the introduction of innovative technologies and teaching methods. Developing new ways to acquire knowledge and studying disciplines using innovations is one of the ways to optimize and diversify the educational process, which allows using more effective teaching methods.

Keywords: optimization of the educational process, innovative technologies, higher education institutions, teaching methods.

Сучасна система вищої освіти потребує постійних реформ для високоякісної підготовки фахівців, а застосування інновацій в освітньому процесі є однією з найактуальніших проблем. Сьогодні заклади вищої освіти намагаються впроваджувати інноваційні методи навчання, такі як дистанційна освіта, тренінгові, інтерактивні та комп'ютерні технології, які дозволяють значно поліпшити якість досліджуваного матеріалу та зацікавити студентів. Групова та індивідуальна робота під час заняття дозволяє кожному проявити себе та засвоїти тему в більш легкій формі. Саме за такими методиками майбутнє в освіті, тому розробка нових методів навчання, визначення перспектив та особливостей впровадження інновацій є невід'ємною складовою освітнього процесу.

Проаналізувавши наукову літературу, можемо зробити висновок, що проблему інновацій та методів навчання в освітньому процесі розкрито у наукових працях зарубіжних та вітчизняних науковців, зокрема,

О. Фатхутдінова, А. Алексюка, О. Василенко, Ю. Бистрова. На думку відомого вітчизняного фахівця в галузі педагогіки В. Кременя потрібно «позбутися формального підходу у навчанні, перетворити навчальну діяльність на органічне засвоєння знань як методології й основи діяльності в різних галузях життя» [1].

Інноваційне навчання – це навчальна та освітня діяльність, яка зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі та ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості [2]. Особливостями такого навчання є розвиток власних навичок, наприклад: формування комунікацій, творчого мислення, практичної підготовки до активної життєдіяльності, вміння аналізувати та приймати швидкі обґрунтовані рішення, щодо раптових питань. Існує досить багато визначень поняття «інновації», спираючись на одне із них, можемо стверджувати, що інновація - це використання нових ідей, товарів, послуг, матеріалів та технологій з метою поліпшення продукції, способів її виробництва і розподілу [3]. Тобто, сучасна освіта передбачає не тільки розвиток “soft skills”, а й використання усіх можливих сучасних технологій, які роблять навчання більш доступним, полегшеним, цікавим та різноманітним. Завдяки сьогочасним технічним засобам навчання, таким як комп’ютери, інтерактивні дошки, мультимедійні проектори та інше, студенти мають більше можливостей для здобуття знань.

Таким чином, інноваційне навчання – це постійне прагнення переоцінити цінності: зберегти ті, що мають беззаперечну важливість, і відкинути ті, що вже застаріли. Інновації в освіті пов’язані з активним процесом створення, поширення нових методів і засобів вирішення дидактичних завдань підготовки фахівців в поєднанні класичних традиційних методів і результатів творчого пошуку, застосування нестандартних, прогресивних технологій, оригінальних ідей та форм навчального процесу [4].

Серед сучасних методів навчання можемо виділити: особистісно-орієнтовані, інтеграційні, колективної дії, інформаційні, дистанційні, творчо-креативні, модульно-розвивальні тощо. Вони мають стати основою для ефективної дидактико-методичної, психологічної, комунікативної взаємодії студента і викладача та прояву компетентних навичок. Найбільш повно така тенденція реалізується у навчанні, яке базується на особистісно-орієнтованому підході, який дає змогу перетворити інформаційно-повідомляюче навчання на процвітаюче, спрямоване на виховання і розвиток особистості студента: всебічний розквіт психічної та розумової діяльності, що охоплює пізнавальні процеси, волю й почуття [5].

Одним з векторів впровадження сучасних освітніх технологій є напрям STEM-освіти, який охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics).

Це напрям в освіті, в якому навчальна програма посилює природничо-науковий елемент з інноваційними технологіями.

В основі STEM-освіти – інтегративний підхід, а саме: природничі та математичні дисципліни викладають в поєднанні одне з одним для вирішення реальних технологічних задач. Такий метод вчить розглядати проблеми в цілому, а не в розрізі однієї галузі науки.

Можна сказати, що STEM – це інтегративний підхід до навчання, в умовах якого науково-технічні концепції вивчаються в контексті реального життя. Викладач стає наставником, а студент – не споживачем, а замовником знань.

Метою такого підходу є створення зв'язку між навчальним закладом та здобувачами вищої освіти. Студенти навчаються використовувати знання на практиці. Під час STEM-занять у центрі уваги знаходиться не викладач, а завдання, яке необхідно вирішити.

Навчаючись за STEM-підходом студенти отримують такі навички як: робота в команді, здатність до критичного аналізу, ініціативність, цифрову грамотність, незалежне мислення, комунікації, креативність.

Також, STEM – це проектна форма наукової роботи студентів. Такий формат об'єднує дипломний проект зі стажуванням в технологічній компанії. Студенти отримують досвід, максимально наближений до майбутньої професії. При цьому працюють над складним технологічним проектом в команді, розвиваючи свої навички.

STEM-освіта допомагає готувати високоякісних фахівців для повноцінної роботи в технологічних компаніях відразу після випуску з університету.

Для реалізації в повній мірі такої методики навчання необхідно мати STEM-лабораторії, обладнані програмами з комп'ютерної анімації, 3D-принтерами, різними робототехнічними системами тощо.

На даний момент у Сполучених Штатах Америки знаходяться одні з найсильніших університетів, які готують STEM-фахівців. Крім якісної наукової бази та стипендій, абітурієнтів приваблює можливість та перспективи по закінченню університету. Після навчання у випускників американських вищих навчальних закладів є 12 місяців для здобуття практичного та професійного досвіду, а у студентів STEM-спеціальностей є можливість продовжити практикум ще протягом 24 місяців, що в сумі дає 3 роки роботи на території США.

Також STEM підготовку можна отримати через участь у корпоративних освітніх програмах технічних університетів. Це спільні програми університету та індустріального партнера, який сплачує навчання студентів, допомагає складати навчальний план і відбирати кандидатів для вступу у вищі навчальні заклади зі STEM-освітою для здобуття якісної професійної підготовки. При цьому студенти працюють над дипломним проектом на базі індустріального партнера, вирішуючи реальну технологічну задачу компанії. Наприклад, Гонконгський університет науки і технології (HKUST) за підтримки технологічної компанії об'єднує програму трьох факультетів: природничої

науки, інженерії та бізнес-менеджменту, з метою навчити студентів вирішувати реальні завдання та розглядати проблему в цілому, використовуючи знання з декількох наукових галузей одночасно.

Отже, впровадження сучасних технологій в закладах вищої освіти є необхідною умовою інтенсифікації освітнього процесу, на шляху досягнення головної мети, підготовки високоякісних фахівців з інноваційним типом мислення. Застосування інноваційних методик є провідною умовою для функціонування високопродуктивної моделі навчання, що в свою чергу сприятиме значному поліпшенню загальної ефективності освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Кремень В. Г. Якісна освіта в контексті загально-цивілізаційних змін. *Психологія і педагогіка*. 2007. №2. С. 5-17.
2. Химинець В. В. Інноваційна освітня діяльність. Закарпаття, 2010. URL: <http://www.zakinppo.org.ua/2010—01—18—13—44—15/151> (дата звернення: 21.10.2021).
3. Суманець О. М., Ігнатова Є. М. Товарна інноваційна політика: навч. посіб. Київ: «Хай-Тек Прес», 2010. 368 с.
4. Клімова. Формування у вищій школі інноваційної особистості. *Інноваційні методи навчання у вищій школі України*. 2017. С. 429-431.
5. Саєнко Н. С. Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. *Інноваційні технології у навчанні іноземних мов професійного спрямування*. Київ, 2011. С. 215-216. URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.** (дата звернення: 21.10.2021).
6. Гавриляк І. С. Ідеї становлення освітніх інновацій в сучасній Україні. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. 2018. №3.1. С. 23-26.