

Інноваційні освітні технології: європейський досвід, особливості впровадження в підготовку науково-педагогічних працівників України

*Вишник Ольга Олександрівна¹, Лавренко Світлана Олександрівна²,
Поліщук Олена Анатоліївна³, Примиська Світлана Олексіївна⁴*

Опубліковано	Секція	УДК
21.03.2023	Освіта/Педагогіка	371.134:004.9

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7755491>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Статтю присвячено питанням інноваційних освітніх технологій. Метою дослідження є вивчення європейського досвіду їх застосування у підготовці науково-педагогічних працівників та особливості його впровадження в Україні. Для цього було проаналізовано практику окремих європейських країн.

Зазначено, що в Україні сьогодні відкриваються нові можливості для того, аби вдосконалити систему підготовки вчителів на базі українських надбань та усталених європейських традицій. Це, з одного боку, дасть змогу врахувати українські реалії, а з іншого – втілити кращі досягнення зарубіжних країн. Таке поєднання конструктивних ідей вітчизняного та інноваційного зарубіжного досвіду сприятиме вихованню педагогів інноваційного спрямування.

Головною особливістю підготовки майбутніх педагогів у країнах ЄС є широке застосування сучасних мультимедійних технологій та прагнення до гуманізації, до особистості, до багатомірності світу. У статті наголошено, що нині у світі відбувається побудова неklasичної освіти.

Встановлено, що основними інтерактивними методами, формами та засобами підготовки майбутніх педагогів є: бінарна лекція, брифінг, вебінар, відео-конференція, відео-лекція, віртуальна консультація, віртуальний урок, слайд-лекція, комп'ютерні тести. Активною формою навчання фахівців стали різноманітні заняття зі слайд-технологіями.

Також звернуто увагу на те, що для сприяння підготовці науково-педагогічних кадрів в Європі створюються спеціальні центри з розробки відповідних програм.

¹ кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики початкової освіти Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка, вул. Києво-Московська, 24, м. Глухів, Сумська обл., 41400, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-4030-4482>

² кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової і професійної освіти, факультету початкового навчання, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських (Артема), 29, м. Харків, 61000, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-8720-2136>

³ кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних та правових дисциплін, факультету менеджменту, Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-6606-3221>

⁴ кандидат технічних наук, старший викладач кафедри органічної хімії та технології органічних речовин ХТФ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", пр-т Перемоги, 37, корпус №4, Київ, 03056, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-5832-0686>

Проведене дослідження дало змогу узагальнити позитивний досвід підготовки науково-педагогічних працівників у країнах ЄС, що уможливить використати його для впровадження в підготовку науково-педагогічних працівників України.

Ключові слова: інноваційні освітні технології, підготовка, науково-педагогічні працівники, система вищої педагогічної освіти, європейські країни, європейський досвід.

Innovative educational technologies: European experience, peculiarities of implementation in the training of scientific and pedagogical workers of Ukraine

Annotation. The article is devoted to issues of innovative educational technologies. The purpose of the study is to study the European experience of training scientific and pedagogical workers of Ukraine and the peculiarities of its implementation in Ukraine as well.

The experience of using innovative educational technologies in the process of training scientific and pedagogical workers in some European countries is analyzed.

It was noted that new opportunities are opening up in Ukraine today to improve the system of teacher training on the basis of Ukrainian heritage and established European traditions. Such a combination of constructive ideas of domestic and innovative foreign experience will contribute to the education of innovative teachers.

It is noted that the main feature of the training of future teachers in the EU countries is the wide use of modern multimedia technologies and the desire for humanization, for the individual, for the multidimensionality of the world. It was noted that today in the world the construction of non-classical education is taking place.

It has been established that the main interactive methods, forms and means of training future teachers in EU countries are: binary lecture, briefing, webinar, video conference, video lecture, virtual consultation, virtual lesson, slide lecture, computer tests. Various classes with slide technologies have become an active form of training for specialists.

It is noted that to promote the training of scientific and pedagogical personnel in the EU countries, special centers are being created that develop various programs

The conducted research made it possible to generalize the positive experience of training scientific and pedagogical workers in European countries, which will allow us to use it for implementation in the training of scientific and pedagogical workers in Ukraine.

Keywords: innovative educational technologies, training, scientific and pedagogical workers, system of higher pedagogical education, European countries, European experience.

Вступ

Сьогодні інновація – важлива риса суспільства, яка робить його конкурентоспроможним. Завдяки впровадженню інноваційних технологій, у тому числі й у сфері освіти, можна досягти ідеалів суспільного благополуччя та процвітання держави.) Це говорить про те, що освіта повинна готувати спеціалістів, які будуть творити суспільство майбутнього. У таких умовах важливо поповнювати нове покоління вчителів, здатних до інновацій.

Сучасний період реформування освіти в Україні характеризується пошуком нових форм, методів і засобів навчання, засвоєння знань та умінь. Головною метою сучасної освіти є формування освітнього середовища, орієнтованого на інтегральний розвиток майбутніх спеціалістів, здатних гнучко реагувати на зміни суспільних процесів, проектувати власну освітню траєкторію та нести відповідальність за результати навчання.

В умовах сьогодення відкриваються нові можливості для того, аби вдосконалити систему підготовки вчителів на базі українських надбань та усталених європейських

традицій. Це, з одного боку, дасть змогу врахувати українські реалії, а з іншого – втілити кращі досягнення зарубіжних країн. Таке поєднання конструктивних ідей вітчизняного та інноваційного зарубіжного досвіду сприятиме вихованню педагогів інноваційного спрямування.

Інноваційні освітні технології в процесі підготовки науково-педагогічних працівників стали предметом дослідження таких вчених, як: Б. Альмахамед [3], М. Аль-Сараїре [3], І. Буряк [4], М. Вакерич [1], Н. Вдовенко [4], Я. Гасинець [1], М. Гринішина [5], І. Кдирова [5], А. Колесник [4], В. Кривошеїн [4], Ф. Куртяк [1], З. Малодобрий [6], О. Осадча [5], В. Саєнко [4], Б. Санетра [6], О. Яковенко та ін.

Метою дослідження є вивчення європейського досвіду підготовки науково-педагогічних працівників та особливості його впровадження в Україні.

Під час дослідження використовувалися такі методи, як: системний, структурний аналіз, монографічний та графічний.

Результати

Сучасна система освіти потребує постійних інновацій, які нині є не тільки проявом промислового прогресу, що сприяє покращенню результатів освітнього процесу, а й вимушеною необхідністю. Основне завдання закладів вищої освіти – готувати професіоналів. Водночас консервативний, «перевірений часом» підхід до навчання часто перешкоджає впровадженню інноваційних технологій.

Глобалізаційні зрушення, тотальна інформатизація, пандемія COVID-19 – фактори, які безпосередньо впливають на усвідомлення необхідності використання інновацій в освіті [7, с. 295].

Незважаючи на свою консервативність та обережність щодо інновацій, сучасна освіта виявилася готовою до діджиталізації. Популяризація цифрових ресурсів сприяла підвищенню базового рівня інформаційної грамотності, що зумовило їх стрімке впровадження в цю сферу. Цифровізація освіти отримала всі необхідні передумови для стрімкого розвитку. Четверта промислова революція забезпечила інформаційно-технологічний супровід цифрового сегмента освітньої галузі. Цільовий та мотиваційний складник був реалізований за допомогою доступності та затребуваності відповідних новітніх інструментів [1].

Головна особливість підготовки майбутніх педагогів у країнах ЄС – це широке застосування сучасних мультимедійних технологій та прагнення до гуманізації. Це є складовими неklasичної освіти, що має на меті виховати гуманітарну людину, яка буде критично та творчо мислити й аналізувати, мати навички спілкування та співпраці, йти в ногу з часом і комфортно існувати в нинішніх реаліях [6, с. 15].

На думку Б. Санетра, основними ідеалами (компетенціями сучасної людини) є: аналіз та синтез інформації, критичне мислення, творче мислення, технологічна компетентність, комунікабельність, командність, ораторські здібності [6, с. 16].

Серед інноваційних методів освіти майбутнього в країнах ЄС виділяють:

- 1) Використання LMS-систем (сприяє адаптації ЗВО до викликів сьогодення, оскільки реалізує принцип доступності освітніх послуг).
- 2) Гейміфікація освітнього процесу. Згідно з результатами опитування вона є вираженою потребою для багатьох науково-педагогічних працівників. Таке прагнення здобувачів освіти відповідає результатам досліджень останніх років щодо доцільності цього методу.
- 3) Європоцентризм (стосується прагнення до міжнародної співпраці та мобільності студентської спільноти).
- 4) Міждисциплінарність (важливий принцип для вищої освіти в цілому).
- 5) Децентралізація навчальних закладів.

6) Трансформація іміджу академічної спільноти [3, с. 26–27].

Варто зазначити, що нині відбувається активне формування таких інноваційних освітніх напрямів (рис. 1):

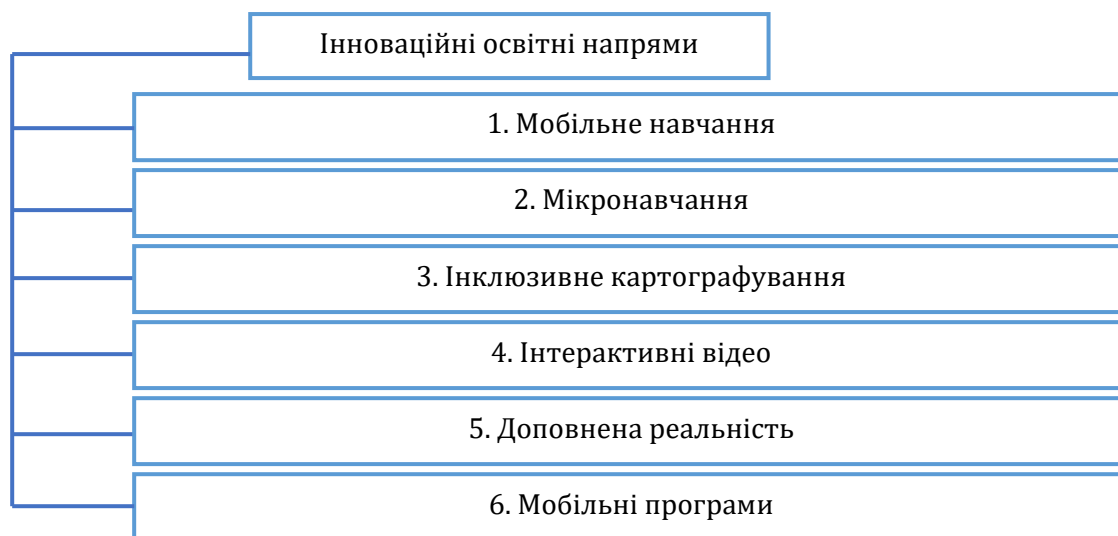


Рис.1. Інноваційні освітні напрями

Джерело: [4, с.47]

Коротко розглянемо кожен з напрямів.

1. Мобільне навчання. Прогнозується, що найближчим часом мобільне навчання стане галузевим стандартом і кожен абітурієнт матиме доступ до освітнього інтерактивного мобільного додатку.
2. Мікронавчання (англ. microlearning). Мікронавчання стосується вивчення окремих, невеликих розділів або короткострокового навчання, освіти та підготовки кадрів.
3. У світі з великим ентузіазмом заговорили про мікронавчання після впровадження дистанційної освіти. Це короткі уроки, які допомагають здобувачам за мінімум часу глибоко зануритися в тему. Ключові характеристики мікронавчання – невеликий за обсягом та цікавий зміст. Контент уроку об'єднує в собі навчальні блоки, які можуть містити текст і мультимедіа (відео та аудіофайли), зображення (фото й ілюстрації), ігри (прості завдання на одному екрані), тести.
4. Інклюзивне картографування. Незабаром абітурієнти зможуть використовувати геопросторові технології та картографування для створення цифрової карти своїх знань, якою вони зможуть ділитися та вивчати карти інших, не виходячи з дому чи офісу. Це полегшить доступ до освіти для всіх, не залежно від наявності в них особливих освітніх потреб.
5. Інтерактивні відео. Зараз відбувається перехід від статичних презентацій до інтерактивних, що значно покращить взаємодію між доповідачем і слухачем. Це сприятиме розробці та представленню інтерактивних навчальних програм і відеоуроків у віртуальному просторі.
6. Доповнена реальність. За допомогою інтерактивних технологій здобувач освіти буде ідентифікований за допомогою рухів тіла, голосу тощо. Це розширить інтерактивні можливості та персоналізує навчання.
7. Мобільні програми. Для підвищення персоналізації навчання передбачається збільшення кількості освітніх мобільних додатків, які допоможуть наблизити

навчальний контент до здобувачів освіти та дадуть змогу викладачам організувати цікаві та динамічні онлайн-заняття.

Отже, бачимо, що особливістю підготовки педагогічних працівників у країнах Європейського Союзу є застосування інноваційних технологій. При цьому спостерігається застосування слайд-лекцій, комп'ютерних тестів, різноманітних навчальних програм, книг, матеріалів у повній онлайн-формі.

Активних форм у підготовці науково-педагогічних працівників набули різноманітні заняття зі слайдової технології. Цьому значною мірою сприяли спеціальні семінари для професорсько-викладацького складу, на яких обговорювалися цікаві доповіді про набутий досвід як в університеті, так і за його межами. Значна частина навчальних дисциплін забезпечена електронними версіями лекцій та відповідними слайдами.

Відзначимо також, що в університетах Європейського Союзу створено методичне забезпечення процесу підготовки та проведення лекцій із застосуванням сучасних мультимедійних технологій.

Можливість перегляду лекцій онлайн у бібліотеках університетів сприяє інтенсифікації навчального процесу за рахунок звільнення часу, що використовувався на конспектування лекцій, для обговорення теми з викладачами та з'ясування актуальних проблем.

Освітні технології спрямовані на кінцевий результат процесу, тобто на підготовку висококваліфікованих науково-педагогічних працівників, які:

- матимуть фундаментальні та прикладні знання;
- вмітимуть успішно опановувати нові знання, гнучко та динамічно реагувати на зміну соціально-економічних умов;
- матимуть високі моральні та громадянські якості в умовах інноваційного освітнього простору [5].

Основними інтерактивними методами, формами та засобами підготовки фахівців у країнах ЄС є бінарна лекція, брифінг, вебінар, відеоконференція, відеолекція, віртуальна консультація та віртуальні уроки (табл.1).

Таблиця 1

Основні інтерактивні методи, форми та засоби підготовки фахівців у країнах ЄС

№ з/п	Напрямок	Характеристика
1.	Бінарна лекція (лекція-діалог)	Передбачає виклад матеріалу у формі діалогу між двома особами. Бінарна лекція сприяє залученню майбутніх спеціалістів до обговорення запропонованих проблем. Таким чином, майбутні спеціалісти вчаться вести полеміку та обґрунтовувати власну думку, набувають комунікативних навичок.
2.	Брифінг	Коротка прес-конференція з одного питання. Основна відмінність: немає презентаційної частини. Під час тренінгу майбутнім науково-педагогічним працівникам пропонується змодельювати прес-конференцію з двома студентами, один із яких виступатиме в ролі журналіста та ставитиме запитання. Таким чином, фахівці вчаться презентувати себе на публіці, використовуючи знання ораторського мистецтва.
3.	Вебінар (від слів «веб» і «семінар»)	Віртуальний практикум, організований за допомогою Інтернет-технологій. Головна характерна особливість таких практичних занять – інтерактивність. Майбутнім науково-педагогічним працівникам пропонується заздалегідь обрати тему, під час вебінару вони слухають доповідь та ставлять запитання.

4.	Відеоконференції та відео лекції	Під час підготовки науково-педагогічних працівників у країнах Європейського Союзу використовується відеолекція в режимі відеоконференцз'язку. Відеоконференція забезпечує одночасну двосторонню передачу, обробку та надання інтерактивної інформації на відстані в режимі реального часу за допомогою апаратного та програмного забезпечення обчислювальної техніки. Відеолекція – відзнята лекція зі схемами, таблицями, фотографіями, відеофрагментами та ілюстраціями матеріалу, не зазначеного в лекції. Під час підготовки відеолекції лектор може додати більше різноманітних схем і візуального контенту. Відеолекція допомагає здобувачам освіти більш ефективно засвоювати інформацію, оскільки вони можуть переглянути лекційний матеріал у будь-який момент.
5.	Віртуальна консультація	Поширеним у підготовці науково-педагогічних працівників у країнах ЄС є віртуальне консультування. Воно передбачає самостійне вивчення здобувачем освіти інтерактивних навчальних матеріалів, що дає змогу отримати основний обсяг інформації, а виконання письмових завдань – сформулювати навички практичного використання понять курсу з власного досвіду.
6.	Віртуальний урок	Віртуальний урок використовується при підготовці науково-педагогічних працівників для закріплення та корекції самостійно набутих знань і вмінь, розвитку навичок групової діяльності, обміну досвідом з іншими учасниками. Заняття проводяться з використанням активних методів навчання (групові дискусії, ділові ігри, кейси, тренінги, мозкові штурми).

Джерело: [4, с.48]

Варто також зазначити, що для сприяння підготовці науково-педагогічних кадрів у країнах Європи створюються спеціальні центри, які розробляють різні програми. Так, наприклад, у Німеччині, це:

- програма «Підготовка наукових кадрів у вищих навчальних закладах Німеччини» (Promotion an Hochschulen in Deutschland);
- міжнародні програми підготовки докторантів (Internationale Promotionsprogramme – IPP);
- міжнародні дослідницькі школи Макса Планка (Internationale Max Planck Research Schools – IMPRS);
- міжнародні коледжі, що фінансуються Німецьким науково-дослідним товариством;
- програми післядипломної підготовки в різних землях країни [2, с. 220].

Одним з найбільших центрів сприяння підготовці науково-педагогічних кадрів у Великобританії є Центр відмінного викладання та навчання (Centre of Excellence of Teaching and Learning CETL).

Висновки

Отже, інноваційна педагогічна технологія – це процесуально структурована сукупність прийомів і методів, направлених на вивчення, оновлення та оптимізацію педагогічної діяльності, результатом якої є створення та матеріалізація інновацій, що зумовлюють якісні зміни в освіті. Сучасний рівень розвитку цифрових технологій в освітньому процесі призводить до помітного витіснення традиційних форм подачі матеріалу інтерактивними методами.

Нині майже всі університети ЄС мають сучасні ІТ та технічні засоби для проведення занять із застосуванням мультимедіа не лише у спеціалізованих кабінетах, а й у будь-якій аудиторії університету. Основні інтерактивні методи, форми та засоби підготовки фахівців: бінарна лекція, брифінг, вебінар, відеоконференція, відеолекція, віртуальна консультація, віртуальний урок, слайд-лекція, комп'ютерні тести. Активною формою підготовки фахівців стали різноманітні заняття з використанням слайдової техніки.

Оскільки інноваційні освітні технології постійно вдосконалюються, то перспективою подальших досліджень у даному напрямі є більш ґрунтовне вивчення європейського досвіду підготовки науково-педагогічних працівників та особливості його впровадження в Україні.

Список використаних джерел

1. Гасинець Я. С., Вакерич М. М., Куртяк Ф. Ф. Цифрова трансформація освіти майбутнього: стандарти, норми та правила. *Академічні візії*. 2023. № 16. С. 1–8. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/143>.
2. Яковенко О. Система підготовки науково-педагогічних кадрів у Німеччині. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Т. 2. № 80. С. 219–223. DOI: 10.32840/1992-5786.2022.80.2.44.
3. Almahameed B., Al-Sarairah M. Preparation of future specialists in civil engineering: innovative standards for future education. *Futurity Education*. 2022. No. 2 (3), P. 22–31. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.31
4. Kryvoshein V., Vdovenko N., Buriak I., Saienko V., Kolesnyk A. Innovative Educational Technologies in Management Training: Experience of EU Countries. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. VOL.22. No. 6. P. 45–50. DOI: 10.22937/IJCSNS.2022.22.6.8.
5. Osadcha O.A., Varyvonchuk A.V., Kdyrova I.O., Grynysyna M.O., Yur M.V. European Experience in Implementing Innovative Educational Technologies in the Field of Culture and the Arts: Current Problems and Vectors of Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. VOL. 22. No. 5. P. 39–48. doi: 10.22937/IJCSNS.2022.22.5.7.
6. Sanetra B., Małodobry Z. Toward a postclassical paradigm for the education of the future. *Futurity Education*. 2022. No. 2(1). P. 13–19. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.20.
7. Voropayeva T., Jarvis M., Boiko S., Tolchieva H., Statsenko N. European Experience in Implementing Innovative Educational Technologies in the Training of Management Specialists: Current Problems and Prospects for Improvement . *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. VOL. 22. No. 7. P. 294–300. doi: 10.22937/IJCSNS.2022.22.7.3