ISSN: 2522-9699, 2616-5007

ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ

DOI 10.33930/ed.2019.5007.57(1-2)-13
УДК 378.091.2:004.77]:316.422

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ВИЩОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ І СОЦІАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

О. О. Войналович
А. Ф. Шевченко

Анотація.

Актуальність теми дослідження. *Зумовлена динамічним розвитком інформаційно-інтелектуальних ресурсів та необхідністю постійного оновлення змісту, форм і методів навчання у ЗВО. Це є ключовою умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати сучасним вимогам ринку освітніх послуг.*

Постановка проблеми. *Усталені традиційні підходи щодо організації освітнього процесу виявляються недостатньо ефективними через скорочення аудиторних годин та зростання ролі самостійної роботи здобувачів. Подібні суперечності актуалізують пошук нових засобів оптимізації процесу педагогічної взаємодії та формування професійних компетентностей.*

Аналіз останніх досліджень і публікацій. *Проблематика впровадження інноваційних технологій широко висвітлюється у працях українських дослідників (І. Дичківської, О. Пометун, В. Стрельнікова, С. Толочко) та зарубіжних науковців (T. Bates, T. Anderson, N. Selwyn). Водночас стрімкі зміни в суспільстві, зокрема цифровізації всіх сфер життя, потребує додаткового наукового осмислення.*

Постановка завдання. *Метою статті є аналіз і систематизація інноваційних технологій та обґрунтування їх ролі як чинника оптимізації освітнього процесу ЗВО в умовах цифрових і соціальних трансформацій, що актуалізує необхідність формування відповідних компетентностей учасників освітнього процесу.*

Виклад основного матеріалу*. Дослідження підтверджує, що інноваційні технології стають дієвим інструментом розв'язання комплексних освітніх завдань. Вони не лише розвивають критичне мислення та адаптивність, а й формують професійні компетентності майбутніх викладачів. Це відбувається через створення єдиного інтерактивного простору педагогічної взаємодії, де здобувачі освіти можуть інтегрувати знання та наближатися до реальних умов професійної діяльності.*

Висновки. *Впровадження інноваційних технологій оптимізує освітній процес шляхом розширення колаборативних форм взаємодії, залучення інформаційних ресурсів та урізноманітнення цифрових інструментів. Пріоритетним напрямом модернізації вищої освіти є системне впровадження педагогічних нововведень та підготовка кадрів, здатних ефективно управляти процесом педагогічної взаємодії в умовах цифрових трансформацій та постійних змін.*

Ключові слова*: інноваційні педагогічні технології, заклад вищої освіти, оптимізація освітнього процесу, цифрові трансформації, компетентності майбутнього викладача, інтерактивні методи, віртуальна реальність.*

INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN OPTIMIZING THE HIGHER EDUCATION PROCESS IN THE CONTEXT OF DIGITAL AND SOCIAL TRANSFORMATIONS

Oleksandra Voinalovych
Andriy Shevchenko

Abstract.

Relevance of the research topic. *Caused by the dynamic development of information and intellectual resources and the need for constant updates to the content, forms, and methods of teaching in higher education institutions. This is a key condition for preparing competitive specialists capable of meeting modern requirements of the educational services market.*

Problem statement. *Established traditional approaches to organizing the educational process prove insufficiently effective due to the reduction of classroom hours and the growing role of students' self-*

ISSN: 2522-9699, 2616-5007

study. Such contradictions actualize the search for new means of optimizing the pedagogical interaction process and forming professional competencies.

Analysis of recent research and publications. *The issues of implementing innovative technologies are widely covered in the works of Ukrainian researchers (I. Dychkivska, O. Pometun, V. Strelnikov, S. Tolochko) and foreign scientists (T. Bates, T. Anderson, N. Selwyn). Meanwhile, rapid changes in society, particularly the digitalization of all spheres of life, require additional scientific understanding.*

Research objective. *To analyze and systematize innovative technologies and justify their role as a factor in optimizing the educational process of higher education institutions in the context of digital and social transformations, which actualizes the need to form relevant competencies of participants in the educational process.*

Presentation of the main material. *The study confirms that innovative technologies become an effective tool for solving complex educational tasks. They not only develop critical thinking and adaptability but also form professional competencies of future teachers. This occurs through creating a unified interactive space of pedagogical interaction, where students can integrate knowledge and approach real conditions of professional activity.*

Conclusions. *The implementation of innovative technologies optimizes the educational process by expanding collaborative forms of interaction, involving information resources, and diversifying digital tools. The priority direction for modernizing higher education is the systematic implementation of pedagogical innovations and training of personnel capable of effectively managing the pedagogical interaction process in the context of digital transformations and constant changes.*

Keywords: *innovative pedagogical technologies, higher education institution, educational process optimization, digital transformations, future teacher competencies, interactive methods, virtual reality.*

Актуальність теми. Сучасна українська система освіти в умовах динамічного розвитку інформаційного суспільства потребує постійного оновлення змісту, методів, форм і засобів навчання. Перед закладами вищої освіти (далі – ЗВО) стоїть завдання підготувати майбутніх викладачів до роботи в умовах вирішення завдань модернізації української освітньої системи, використовуючи новітні освітні технології, виховати компетентних, відповідальних і конкурентоспроможних фахівців, готових до життєвого особистісного та соціального розвитку [2]. Саме тому освіта стає найважливішим інструментом у процесі формування особистості нової формації, особливо у контексті конкуренції з іншими соціальними інститутами. Нагальною необхідністю є підвищення доступності та ефективності освіти, формування інноваційного характеру навчання, забезпечення багатогранності освітнього середовища, розвиток змісту, форм, технологій, що орієнтують молоде покоління на саморозвиток [4].

Шляхом забезпечення модернізації освіти потрібна розробка та впровадження в освітні заклади педагогічних нововведень у вигляді змісту освіти, нових методів роботи, нових організаційних форм, а також педагогічних кадрів, здатних керувати освітнім процесом, що швидко змінюється, іноді навіть стихійно. Це вимагає від системи освіти гнучкості та здатності адаптуватися до нових викликів часу.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Закон України “Про професійну (професійно-технічну) освіту” та суміжні нормативні акти серед основних завдань закладів освіти передбачають забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності [1]. У державних документах про освіту декларується удосконалення вищої освіти: орієнтація на кращі світові зразки, нові інноваційні технології навчання, диференціація та інтеграція змісту освіти, впровадження сучасних технологій. Основним критерієм роботи закладу вищої освіти є рівень підготовленості випускників, раціональне поєднання їхніх теоретичних знань з умінням застосовувати їх на практиці, що означає потребу вести пошук ефективних форм і методів навчання, удосконалення програм, навчальних планів, розробку нових навчальних методик, навчальних посібників тощо [5].

У ЗВО України, що відходять від класичного шляху функціонування освіти, відбувається реформування, яке супроводжується значним зменшенням обсягу аудиторних годин на кожну навчальну дисципліну та збільшенням годин на самостійну роботу. Стало непотрібним передавати здобувачам освіти набір знань і потім видавати диплом. Прийшов час передати йому базисні знання з дисциплін, а потім навчити вирішувати ситуативні завдання, поступово підводячи до творчості. Необхідно виховати потребу в самоосвіті

ISSN: 2522-9699, 2616-5007

впродовж життя та навчити здобувачів освіти самостійно знаходити, опрацьовувати першоджерела, аналізувати теоретичні фундаментальні базові закони, поняття, методи дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема впровадження інноваційних технологій у вищій освіті є і залишається актуальною в сучасній педагогічній науці. Теоретичні та методичні аспекти використання сучасних технологій навчання у вищій школі розглянуто у працях В. Стрельнікова, який аналізує можливості їх застосування в освітньому процесі та підготовці викладачів. Питання використання інноваційних технологій навчання, їх педагогічного потенціалу та впливу на формування компетентностей здобувачів освіти висвітлено у дослідженні С. Толочко. Значний внесок у розроблення проблеми педагогічних інновацій зробили також І. Дичківська, О. Пометун, Л. Пироженко, які розглядають інноваційні та інтерактивні технології навчання як важливий чинник підвищення ефективності освітнього процесу та розвитку активної пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Водночас аналіз наукових праць свідчить, що питання систематизації інноваційних педагогічних технологій та обґрунтування їх ролі як чинника оптимізації освітнього процесу вищої школи в умовах сучасних цифрових і соціальних трансформацій потребує подальшого наукового осмислення. Зокрема, недостатньо вивченими залишаються аспекти критичного осмислення технологізації освіти та її впливу на соціальну взаємодію.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз і систематизація інноваційних технологій та обґрунтування їх ролі як чинника оптимізації освітнього процесу вищої школи в умовах цифрових і соціальних трансформацій, які актуалізують необхідність формування відповідних цифрових компетентностей учасників освітнього процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досвід і практика підтверджують, що інноваційний вектор розвитку освіти є не просто вимогою часу, а й дієвим інструментом розкриття людського потенціалу [2]. Така діяльність постає як культурно-творча форма самореалізації, у процесі якої формується здатність особистості до усвідомленого та відповідального вибору. Крім того, застосування інноваційних методів сприяє формуванню адаптивних навичок, вмінню орієнтуватися у різноманітних ситуаціях. Важливим результатом також здатність ефективно взаємодіяти у мультидисциплінарних колективах [3]. Ефективним підґрунтям подібних інновацій виступають сучасні педагогічні технології. Саме вони інтегрують цифрові інструменти в єдине інтерактивне середовище [5].

Інноваційні технології в освітньому процесі закладу вищої освіти формують у здобувачів освіти навички, зокрема з'ясування суперечностей, постановки завдань відповідно до проблематики, цілепокладання та планування змістовної діяльності. Важливим аспектом є розвиток умінь самоаналізу та рефлексії, а також подання результатів власної роботи, Крім того, здобувачі освіти навчаються пошуку та відбору актуальної інформації, вибору та освоєння відповідної технології для виготовлення творчого продукту проєктування [7]. Це також включає проведення дослідження теоретичними методами – аналізу, синтезу, деталізації та узагальнення. Серед основних напрямів використання таких технологій у ЗВО варто виокремити віртуальні та дистанційні навчальні середовища, що дозволяють отримувати доступ до матеріалу незалежно від місцеперебування [8]. До них також належать мультимедійні засоби навчання та системи електронного навчання. Окремо слід зазначити застосування інтелектуальних алгоритмів обробки даних для роботи з великими обсягами інформації, що допомагає отримувати більш точні результати у роботі.

Разом з цифровими інструментами, важливу роль відіграють методи інтерактивного навчання, які забезпечують активну участь здобувачів у освітньому процесі. До них належать групова робота для розвитку комунікативних навичок, дискусії для розвитку критичного мислення, проєкти та дослідження для аналізу інформації [3]. Окремо варто згадати рольові ігри, що дозволяють відтворювати реальні професійні ситуації. Використання таких методів стимулює розвиток критичного мислення, покращує комунікативні та соціальні навички. Це забезпечує різноманітність та захопленість у процесі навчання, що допомагає зберегти інтерес до предмета та знижувати ризик виникнення нудьги. У такий спосіб відбувається підготовка здобувачів освіти до майбутньої професійної діяльності [4].

Комунікація в освітньому процесі виходить за межі аудиторії завдяки використанню соціальних мереж та блогів, які дозволяють швидко та ефективно обмінюватися інформацією з людьми з усього світу [6]. Перевагами таких інструментів є доступність у будь-

ISSN: 2522-9699, 2616-5007

який час, велика аудиторія для пошуку однодумців, різноманітність контенту та можливість зберігати інформацію для подальшої роботи. Щоб використовувати ці інструменти ефективно, необхідно обирати відповідну платформу, приєднуватися до профільних спільнот та бути активним у взаємодії. Також важливо використовувати хештеги для пошуку контенту та звертати увагу на приватність профілю, що сприяє формуванню цифрової культури спілкування [10].

Окрім навчальної та комунікативної діяльності, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють важливу роль у дослідницькій діяльності [11]. Вони допомагають дослідникам ефективно організовувати, збирати, аналізувати та ділитися даними. Зокрема, ІКТ дозволяють проводити електронні опитування для збору великої кількості даних, а також створювати візуалізацію у вигляді діаграм та графіків. Важливим аспектом є зберігання даних в хмарних сховищах та забезпечення онлайн-співпраці над документами, що відкриває доступ до інформації для дослідника та його співробітників [5]. Крім того, технології дають змогу створювати складні математичні моделі та симуляції для тестування гіпотез. Швидке спілкування з колегами та рецензентами для обміну ідеями загалом допомагає збільшити ефективність роботи та отримати більш точні результати.

Особливе місце серед інноваційних засобів посідає віртуальна реальність (VR), яка має великий потенціал для використання в освіті через створення імерсивного середовища, де здобувачі можуть бути повністю залучені у навчальну ситуацію. Ця технологія дозволяє здійснювати практичну підготовку без ризиків, наприклад, у медицині або авіації, де відпрацювання навичок у реальних умовах можу бути небезпечним [9]. Окрім того, VR дає можливість організовувати віртуальні екскурсії до історичних місць та досліджувати наукові теорії, які складно відтворити в реальному житті. Важливим аспектом є також тренування комунікаційних та соціальних навичок, вивчення іноземних мов у середовищі носіїв та навчання здоровому способу життя, що є особливо корисним для здобувачів з обмеженим доступом до ресурсів.

В цілому, віртуальна реальність є корисним доповненням до традиційного навчання, допомагає здобувачам освіти набути практичних навичок, покращити комунікаційні навички, відвідати різні місця та здійснити інші дії, які можуть бути важливими для їхнього особистого та професійного розвитку. Проте використання віртуальної реальності в освіті має свої виклики та обмеження, такі як високі витрати на обладнання та програмне забезпечення, нестабільна якість зображення та можливість виникнення проблем із безпекою, тому вона повинна бути розглянута як доповнення до традиційних методів, що потребує ретельного планування.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок. Аналіз наукової літератури й освітньої практики дав змогу систематизувати інноваційні педагогічні технології, що широко впроваджуються відповідно до актуальних викликів та запитів сучасного суспільства. Залежно від функціонального призначення та характеру педагогічної взаємодії їх доцільно об'єднати у кілька ключових груп: технології інтерактивного навчання, цифрові та дистанційні технології, технології розвитку критичного мислення та творчості; технології особистісно орієнтованого та компетентнісного навчання.

Доведено, що впровадження цих технологій оптимізує освітній процес ЗВО завдяки зміцненню фундаментальної складової змісту освіти, розширенню колаборативних форм взаємодії, активізації пізнавальної діяльності, стимулювання самостійності здобувачів, урізноманітненню цифрових інструментів та інтерактивних середовищ. Водночас завдяки такій оптимізації стає досяжним розв'язання комплексу завдань, пов'язаних з формуванням професійних компетентностей майбутнього викладача, зокрема: здатність до командної роботи; вміння здійснювати пошук та критичне опрацювання інформації; готовність до прийняття рішення у нестандартних ситуаціях; здатність ініціювати творчі проєкти; навички делегування повноважень та критичне аналізування наслідків власних рішень.

Встановлено, що цифрові й соціальні трансформації формують принципово новий контекст педагогічної взаємодії, в якому усталені традиційні підходи виявились недостатньо ефективними. Стрімке розширення інформаційно-комунікаційного простору суспільства і, зокрема, зміна характеру праці та соціальних запитів як реакція на надзвичайні умови життєдіяльності висувають перед вищою школою нові вимоги: гнучкість, адаптивність, технологічність педагогічної взаємодії. Саме інноваційні педагогічні технології виступають тим інструментом, що дозволяє системі вищої освіти адекватно відповідати на ці виклики.

ISSN: 2522-9699, 2616-5007

Отже, українська система освіти в умовах динамічного розвитку інформаційного суспільства потребує постійного оновлення змісту, методів, форм і засобів навчання. Перед закладами вищої освіти постає стратегічне завдання – підготувати майбутніх фахівців нового типу: здатних до мінливості педагогічної взаємодії, використовуючи весь арсенал психолого-педагогічних технологій та виховувати компетентних, відповідальних і конкурентоспроможних надавачів освітніх послуг, готових до неперервного особистісного та соціального розвитку. Пріоритетним шляхом модернізації вищої освіти є системне впровадження педагогічних нововведень, що охоплюють оновлення змісту освіти, використання нових методів і організаційних форм педагогічної взаємодії, а також підготовку педагогічних кадрів, здатних ефективно керувати освітнім процесом, який функціонує в умовах постійних змін.

Список використаних джерел:

1. *Про професійну (професійно-технічну) освіту* 1998. Закон України від 10.02.1998 № 103/98-ВР. Доступно : zakon.rada.gov.ua [14 Грудень 2025].
2. Дичківська, ІМ 2015. *Інноваційні педагогічні технології : підручник*, 3-тє вид., переробл. та доповн. Київ : *Академвидав*, 304 с.
3. Пометун, ОІ & Пироженко, ЛВ 2007. *Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : науково-методичний посібник,* Київ *: О.С.П. "А.С.К."*, 192 с.
4. Стрельніков, ВЮ & Брітченко, ІГ 2013. *Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник*, Полтава : *ПУЕТ*, 309 с.
5. Толочко, СВ 2021. *Інноваційні технології навчання : навчальний посібник,* Київ : *НАУ*, 139 с.
6. Anderson, T 2008. *The Theory and Practice of Online Learning*. 2nd ed. Edmonton : *AU Press*, 482p.
7. Bates, T 2019. *Teaching in a Digital Age*. 2nd ed. Vancouver : *Tony Bates Associates Ltd*. Available from: <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>. [14 Грудень 2025].
8. Moore, MG & Kearsley, G 2012. *Distance education: A systems view of online learning*. 3rd ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning, 368p.
9. Radianti, J et al 2020. 'A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda', *Computers & Education,* Vol. 147, p. 1–25.
10. Redecker, C 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*, Luxembourg : *Publications Office of the European Union*, 93 p.
11. Selwyn, N 2016. *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 2nd ed. London : *Bloomsbury Academic*, 216 p.

References:

1. *Pro profesiinu (profesiino-tekhnichnu) osvitu (On Vocational (Vocational and Technical) Education)* 1998. Zakon Ukrainy vid 10.02.1998 № 103/98-VR. Dostupno : <zakon.rada.gov.ua>. [14 Hruden 2025].
2. Dychkivska, IM 2015. *Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii : pidruchnyk (Innovative Pedagogical Technologies: Textbook)*, 3-tie vyd., pererobl. ta dopovn. Kyiv : *Akademvydav*, 304 s.
3. Pometun, OI & Pyrozhenko, LV 2007. *Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia : naukovo-metodychnyi posibnyk (The Modern Lesson. Interactive Teaching Technologies: Scientific and Methodological Guide)*, Kyiv : O.S.P. "A.S.K.", 192 s.
4. Strelnikov, VIu & Britchenko, IH 2013. *Suchasni tekhnolohii navchannia u vyshchii shkoli : modulnyi posibnyk (Modern Teaching Technologies in Higher Education: A Modular Guide)*, Poltava : *PUET*, 309 s.
5. Tolochko, SV 2021. *Innovatsiini tekhnolohii navchannia : navchalnyi posibnyk (Innovative Teaching Technologies: A Textbook),* Kyiv : *NAU*, 139 s.
6. Anderson, T 2008. *The Theory and Practice of Online Learning*. 2nd ed. Edmonton : *AU Press*, 482p.
7. Bates, T 2019. *Teaching in a Digital Age*. 2nd ed. Vancouver : *Tony Bates Associates Ltd*. Available from: <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>. [14 Hruden 2025].
8. Moore, MG & Kearsley, G 2012. *Distance education: A systems view of online learning*. 3rd ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning, 368p.
9. Radianti, J et al 2020. 'A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda', *Computers & Education,* Vol. 147, p. 1–25.
10. Redecker, C 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*, Luxembourg : *Publications Office of the European Union*, 93 p.
11. Selwyn, N 2016. *Education and Technology: Key Issues and Debates*, 2nd ed. London : *Bloomsbury Academic*, 216 p.

Надійшло до видання / Received *16.12.2025*
Прийнято до друку / Accepted *12.01.2026*