

УДК 378.147

Ірина МЕЛЬНИЧУК,
м. Тернопіль, Україна,
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-5527-0655>
Ірина БІЛОУС,
м. Тернопіль, Україна,
ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-8203-1350>

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Освіта відіграє важливу та вирішальну роль у всьому світі у розвитку кваліфікованої робочої сили. Протягом багатьох десятиліть використання підручників було традиційним методом навчання, однак поява та впровадження методів оцінення ефективності навчання виявили, що більшість студентів не засвоюють зміст курсу до очікуваного рівня. Сучасні умови суспільного розвитку дедалі більше вимагають активного впровадження інноваційних технологій викладання та навчання, переосмислення усталених систем щодо прийомів та методів у галузі освіти. У статті розглядається одна з актуальних проблем в сучасному освітньому процесі – пошук ефективних інноваційних методів викладання та навчання. Дослідження та систематизація наукових підходів до теоретичних засад інноваційних методів навчання дозволили сформулювати визначення поняття інноваційний метод навчання, який доцільно трактувати як новий спосіб організації навчального процесу, спрямований на підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу та покращення результатів навчання. Систематизовано та проаналізовано такі інноваційні методи навчання, як перевернутий клас, гейміфікація, дизайн-мислення, активне навчання та самонавчання. Зроблено висновок, що недоцільно протиставляти традиційні та інноваційні методи. Результати цього дослідження можуть суттєво допомогти педагогам прийняти найефективніші методи та стилі викладання на основі їхніх цілей навчання. У статті зазначено, що в сучасному освітньому процесі проблема пошуку найефективнішого інноваційного методу викладання та навчання залишається однією із актуальних у світовій педагогічній і науково-дослідній діяльності. Однак в умовах трансформаційних змін у вищій школі потребують постійного ретельного вивчення та науково-практичного обґрунтування питання кращого досвіду інноваційної освітньої діяльності; характеристики змісту інтерактивних методів та форм навчання, специфіки їх використання у вищих навчальних закладах. Окреслено перспективи подальших розвідок в контексті дослідження чинників взаємозумовленості процесів розвитку

© Ірина Мельничук, Ірина Білоус, 2022.

усіх сфер життєдіяльності у суспільстві та розвитку інноваційних методів викладання та навчання з використанням передових освітніх практик.

Ключові слова: інноваційні методи викладання та навчання, метод «перевернутого» класу, метод гейміфікація, метод дизайн-мислення, метод активного навчання, самонавчання.

Iryna Melnychuk,
Ternopil, Ukraine,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5527-0655>
Iryna BILOUS,
Ternopil, Ukraine,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8203-1350>

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING AND EDUCATION IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION

Annotation. Education plays a crucial role worldwide in the development of a skilled workforce. For many decades, the use of textbooks has been a traditional method of teaching, but the emergence and implementation of methods for assessing the effectiveness of teaching have found that most students do not master the content of the course to the expected level. Modern conditions of social development increasingly require the active introduction of innovative technologies of teaching and learning, rethinking the established systems of techniques and methods in the field of education. The article is devoted to one of the current problems in the modern educational process – the search for effective innovative methods of teaching and learning. In particular, among the main aspects of the study are research and search for the best modern methods of teaching and learning, solving problems of pedagogical innovation. Research and systematization of scientific approaches to the theoretical foundations of innovative teaching methods allowed to formulate a definition of innovative teaching method, which should be interpreted as a new way of organizing the learning process, which aims to improve learning and improve learning outcomes. Innovative teaching methods such as inverted classroom, gamification, design thinking, active learning and self-learning are systematized and analysed. It is concluded that it is inexpedient to oppose traditional and innovative methods. The results of this study can significantly help educators to adopt the most effective teaching methods and styles based on their learning goals. The article notes that in the modern educational process the problem of finding the most effective innovative method of teaching and learning remains one of the most relevant in the world's pedagogical and research activities. However, in the conditions of transformational changes in higher education, they

need constant careful study and scientific and practical substantiation of the issue of the best experience of innovative educational activities; characteristics of the content of interactive methods and forms of education, the specifics of their use in higher education. Prospects for further research in the context of studying the factors of the interdependence of development of all spheres of life in society and the development of innovative methods of teaching and learning using best educational practices are outlined.

Keywords: innovative methods of teaching and learning, the method of «inverted» class, the method of gamification, the method of design thinking, the method of active learning and self-learning.

Постановка проблеми. Освіта є важливим складником кожного суспільства, яка може суттєво сприяти економічному зростанню країни. В епоху, коли технологічні вдосконалення та інновації знаходяться в розквіті, є багато можливостей для інноваційних методологій навчання та викладання. Традиційні методи навчання передусім ґрунтувалися на поясненні педагога теми підручника, а учні/студенти не були активними учасниками заняття. Нові методи навчання заохочують учнів/студентів брати активну участь у класі/аудиторії, щоб пробудити їхню допитливість та креативність [Ребуха, 2017; Melnychuk, Rebukha, ZavgorodniaandBloschynskyi, 2018].

Закон України «Про вищу освіту» серед основних завдань вищих навчальних закладів передбачає «забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності» [Закон України, 2014, ст. 1728]. Також багато законодавчих документів та українських програм щодо вищої освіти, які акцентують на недопущенні зниження якості освіти та рівня знань, на потребі оновлення та пошуку нових методів і методик викладання та навчання. Власне, громадське розуміння того, що освіта – є одним з основних чинників інноваційного розвитку суспільства, дає сьогодні поштовх до стратегічного вирішення завдань і забезпечення реформування української вищої школи, ефективного оновлення та інтеграції її до європейського економічного, культурного та інформаційного простору.

Аналіз досліджень. Суть впровадження інноваційних методів викладання та навчання у сфері вищої освіти стали об'єктом дослідження як іноземних, так й українських вчених. У наукових працях А. Алексюка, І. Доброскок, В. Ільїна, Г. Клімової, Г. Коцури, В. Кременя, М. Лисенка, С. Нікітчиної, С. Пролеєва, П. Сауха та ін. досліджуються теоретичні і науково-практичні питання інновацій у вищій школі, певні новітні методи навчання, практика та можливості їх залучення в освітній процес.

Варто відзначити, що у фокусі уваги значної кількості публікацій присутній аналіз інноваційних технологій і методів навчання. Так, А. Алексюк, І. Богданова, Р. Гуревич, М. Кадемія, А. Павленко і С. Стешенко та ін. досліджують питання введення інновацій в освітній та навчальний процес. Більшість авторів зазначає, що головні інноваційні напрями в навчанні пов'язані з необхідністю удосконалення традиційного педагогічного викладання.

Метою статті є спроба визначити характерні особливості методів інноваційного викладання та навчання, розкрити специфіку їх використання в сфері вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», «інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [Закон України «Про інноваційну діяльність», 2002].

Інновація в перекладі з англійської мови означає нововведення, тобто це певні нововведення в певній конкретній галузі науки. У педагогіці інновації варто розглядати як впровадження нових ідей, пропозицій, технологій, послуг, будь-чого, що може поліпшити розвиток і результати освітнього процесу.

Широко відомо, що метод – це систематизована сукупність кроків, які потрібно здійснити, щоб виконати певне завдання чи досягти певної мети; поняття тотожне алгоритму дій і технологічному процесу. У перекладі з грецької мови «метод» означає шлях дослідження, спосіб пізнання. Це поняття визначають як прийом або систему прийомів, що застосовуються в якій-небудь галузі діяльності (науці, виробництві тощо). Головне його призначення – отримати певний результат.

Так, на нашу думку, інноваційний метод навчання варто трактувати як новий спосіб організації навчального процесу, спрямований на підвищення ефективності засвоєння навчального матеріалу та поліпшення результатів навчання.

У новітній методиці викладання найбільш прийнятною є класифікація, побудована на дієвому підході до навчання. Відповідно до неї виділяють такі методи:

а) практичні, репродуктивні, словесні, візуальні, проблемно-пошукові, індуктивні, дедуктивні, тобто ті, які забезпечують засвоєння навчального предмета;

б) професійно-орієнтовані, ділові ігри, експерименти, вебквести, навчальні дискусії, проблемні ситуації, творчі завдання, пошук і дослідження, конкурси, виставки, вікторини тощо, тобто ті, які заохочують та мотивують навчально-наукову діяльність;

в) контрольна робота, тестові завдання, портфоліо, опитування, залік, іспит, питання для самоконтролю, в тому числі через комп'ютерні освітні системи – методи контролю і самоконтролю у навчальному процесі.

Запровадження нових методів навчання та якісне оволодіння ними потребують чіткої внутрішньої готовності як педагогів, так і здобувачів вищої освіти до помітних перетворень, що відповідають умовам інформаційного суспільства.

Зупинимось на п'ятих нових методах навчання, таких як: перевернутий клас, гейміфікація, дизайнерське мислення, активне навчання та самонавчання.

Перевернутий клас означає, що події, які традиційно відбувалися всередині класної кімнати, тепер відбуваються за межами класної кімнати і навпаки [Lage, PlattandTreglia, 2000]. Теоретичні знання з лекцій та матеріалів курсу публікуються в Інтернеті, щоб студенти могли навчатися вдома. Головними принципами дизайну для перевернутого класу є: можливість учням отримати перше враження до уроку; заохочування учнів до підготовки до уроку; розроблення механізму оцінення рівня розуміння учнів. До інших принципів належать: чіткий зв'язок між заняттями в класі та поза уроком; чітко визначені та добре структуровані рекомендації; достатньо часу для виконання учнями завдань; сприяння побудови навчальної спільноти; оперативний/адаптивний зворотній зв'язок щодо індивідуальних чи групових робіт; знайомі та легкодоступні технології.

Тобто, перевернутий клас (англ. flipped classroom) – це різновид змішаного навчання, головною особливістю якого є те, що оволодіння нового матеріалу здобувачами відбувається в онлайн-середовищі: перегляд навчальних відеоматеріалів чи інформаційних ресурсів для опрацювання нового навчального матеріалу або закріплення вже вивченого, а час аудиторної роботи виділяється на розв'язування задач, проведення лабораторних і практичних завдань до засвоєної вдома теми, індивідуальні консультації педагога тощо.

Розрізняють багато видів «перевернутого» класу, серед них: типовий, груповий, віртуальний, орієнтований на дискусію, сфокусований на демонстрації, псевдоперевернутий клас, «перевернутий» вчитель. Головною особливістю такого методу навчання є те, що «перевернутий клас» змінює роль педагога та здобувача у навчальному процесі. З головного носія знань педагог перетворюється на помічника-консультанта і координатора. А здобувачі вже самі відповідають за отримані знання та необхідні навички, спрямовують навчальний процес, шукають практичне застосування засвоєної інформації.

Гейміфікація (або ігрофікація) – це процес додавання ігрових елементів або механіки гри до навчального процесу. Гра – це система, в якій гравці задіяні у вирішенні штучного конфлікту, що визначається правилами та має вираження у кількісному результаті [Salenand Zimmerman, 2003]. Від інших ігрових форматів гейміфікація відрізняється тим, що її учасники зорієнтовані на мету своєї реальної діяльності, а не на гру як таку. Ігрові елементи інтегруються до реальних ситуацій для мотивації конкретних форм поведінки у заданих умовах. Ми бачимо інструменти гейміфікації в повсякденному житті, зокрема, коли збираємо певні наліпки, печатки, щоб отримати шосту каву чи десятий проїзд у таксі в подарунок тощо.

Такий метод допомагає достукатися до сучасної молоді, яка звикла грати в комп'ютерні ігри і спілкуватися в соціальних мережах. Цей метод давно і ефективно використовується в маркетингу і керуванні персоналом, та найбільш важливим є в освіті. Головна ідея гейміфікації полягає в тому, щоб перетворити навчання у цікавий та захопливий процес, що своєю

чергою сприятиме кращому залученню до участі в ньому здобувачів. Варто зазначити, що елементи гейміфікації впливають з природної потреби людини конкурувати та досягати успіху. Вони спонукають учасників працювати більше – вони хочуть обіграти того, хто має найвищий бал, просунути вгору рейтингу або отримати певну винагороду. Головна перевага цього методу в тому, що елементи гри дуже легко внести в навчальну програму, оскільки вони не змінюють зміст навчання, а тільки доповнюють його.

Дизайнерське мислення – це творчий спосіб мислення, спрямований на створення нестандартних, оригінальних рішень та несподіваних ідей, що приводять до найкращого вирішення проблеми. Дизайн-мислення – це методика для створення інновацій, яку активно використовують в роботі такі компанії як Google, Apple, Samsung. Її суть полягає у пришвидшенні порозуміння у команді організованих процесів формування та успішної реалізації ідей. Складниками цього методу є творчий підхід, майстерність правильно ставити запитання, комунікація, вміння працювати в команді. Головним завданням дизайн-мислителів є формування нових рішень та знаходження креативних способів якісно забезпечити потреби іншої людини, компанії, освітніх інституцій та суспільства в цілому.

Методика полягає в застосуванні точної послідовності певних етапів, що веде до отримання потрібного результату. Виділяють такі етапи дизайн-мислення:

Емпатія – максимальне занурення в проблему, спостереження, формулювання запитань.

Фокусування – обробка інформації, структуризація, впорядкування, виділення найважливіших моментів.

Генерування ідей – створення якомога більшої кількості ідей чи сценаріїв вирішення проблеми. Важливо фіксувати ВСІ ідеї – від примітивних до неможливих.

Упорядкування «хаосу», вибір найкращих ідей та створення прототипів (моделей) для тестування. Це можуть бути малюнки, композиції, схеми, конструкції, ігри, інші продукти.

Тестування – перевіряємо, чи працює ідея, аналізуємо, робимо висновки, удосконалюємо.

Варто відзначити, що дизайнерське мислення приводить до покращення критичного і практичного мислення, а також сприяє більш високому рівню оцінювання та аналізу.

Активне навчання – це такий метод навчання, у якому педагог намагається залучити студентів безпосередньо до процесу здобуття знань. Існують різні типи залежно від ступеня залучення студентів, але у всіх них доводиться робити щось більше, ніж просто пасивно слухати. Активне навчання протиставляється більшості класичних методів навчання, оскільки максимальний показник є сприйнятливим (в якому студенти отримують інформацію, нічого не роблячи).

Він також відрізняється від інших процесів, таких як запам'ятовування чи осмислене навчання, хоча може мати певні зв'язки з останніми.

Розрізняють такі види активного навчання: ділова гра, драматизація і театралізація, синектика, інверсія, мозковий штурм (атака), метод фокальних об'єктів, метод групової дискусії, метод евристичних питань, метод морфологічного аналізу, ігрове проектування, імітаційний тренінг, психотехнічні ігри та тренінги, організаційно-ділові ігри, організаційно-розумові ігри та ін.

Метод активного навчання спрямований на усвідомлення, відпрацювання, збагачення та особистісне сприйняття наявного знання кожним студентом. Високий ступінь залучення студентів до процесу навчання зумовлена такими особливостями активного навчання: «вимушена активність», примусова активізація мислення і діяльності студентів; підвищення емоційного залучення студентів і творчим характером занять; обов'язковістю безпосередньої взаємодії студентів між собою, а також з викладачем; формуванням колективних зусиль, інтенсифікацією процесу навчання.

Американські науковці Дж. Маккарті та Л. Андерсон провели дослідження з метою вивчення, аналізу та порівняння результатів студентів, яких навчали традиційними методами, з результатами студентів, яких навчали за методологією активного навчання [Mc Carthy and Anderson, 2000]. Результати дослідження свідчать, що студенти, які займалися активним навчанням, отримали вищі бали, ніж ті, кого навчали традиційним способом.

Різні дослідження підтверджують, що це найкорисніший спосіб для студентів закріпити своє нове навчання. Проте слід враховувати, що оскільки метод активного навчання спрямований на розвиток пізнавальної сфери студентів, свідоме й активне осмислення і засвоєння ними інформації, то її можливо використовувати лише тоді, коли студенти вже володіють основами необхідної інформації, отриманої, як правило, традиційними методами.

Самонавчання – це навчання заради власних знань шляхом проведення досліджень, читання статей і книг або використання інших платформ. Самонавчання стало можливим завдяки збільшенню онлайн-курсів, інтернет-енциклопедій і великої кількості курсів від популярних університетів. Тепер вивчити нову мову або отримати сертифікат з підвищення кваліфікації можна не виходячи з дому, у вільний час і в своєму власному темпі. Усі певною мірою використовують цей метод.

Варто зазначити про деякі переваги методу самонавчання, наприклад, можливість вибору спеціальності та навчання у власному темпі, відповідно до індивідуального розкладу. Студенти мають привілей оцінювати власну роботу, даючи їм можливість оцінити себе, з'ясувати, де вони помилилися, і вжити необхідних заходів для виправлення своїх помилок.

Виділяють три чинники самонавчання: самоуправління, бажання вчитися та самоконтроль. Якість здобутих знань під час самонавчання безпосередньо залежить від якості і кількості необхідного доступного матеріалу, а також від бажання (мотивації) індивідуума їх отримати. Самонавчання вимагає великої

дисципліни і, якщо все робити правильно, то це стане дуже ефективним інструментом розвитку. Адже самонавчання передбачає постійну роботу над собою, і це стосується кожної сфери життя. Без самонавчання та потягу до самовдосконалення є неможливими успішна професійна діяльність та особистісне зростання. Самонавчання – це основний складник успіху в будь-якій діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Варто відзначити, що у сучасному соціально-економічному середовищі педагог повинен постійно підвищувати та вдосконалювати свій рівень знань. Його успіх залежить від результативності впровадження інноваційних методів викладання та навчання, спрямованих на підвищення ефективності викладання та поліпшення засвоєння навчального матеріалу.

Перспективами подальших розвідок убачаємо у дослідженні чинників взаємозумовленості процесів розвитку усіх сфер життєдіяльності у суспільстві та розвитку інноваційних методів викладання та навчання з використанням передових освітніх практик.

Список літератури

1. *Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі : моног. / І. І. Доброскок, В. П. Коцур, С. О. Нікітчина [та ін.] Переяслав-Хмельниц. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України. Переяслав-Хмельниц.: Вид-во С. В. Карпук, 2008. 284 с.*
2. *Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, Ст. 2004.*
3. *Про інноваційну діяльність: Закон України від 4 липня 2002 р. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 36. Ст. 266. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.*
4. *Ребуха Л. З. Інноваційні процеси вищої школи: технологічний аспект. Теорія і практика розвитку наукових знань: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 28–29 груд. 2017 р.). Київ: МЦНД, 2017. Ч. III. С. 35–36.*
5. *Jeynes W.H. American educational history: School, society, and the common good. 2007. 469 p. DOI: <https://dx.doi.org/10.4135/9781452232331>*
6. *Lage M. J., Platt, G.J. and Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gate way to creating an inclusive learning environment. The Journal of Economic education, 31(1). P. 30-43.*
7. *Melnychuk I., Rebukha L., Zavgorodnia T., Bloshchynskiyi I. Strategic Significance of English in Self-Education of the Students I of Socio-humanitarian Specialties for Fundamentalization of University Education. Modern Journal of Language Teaching Methods. 2018. Vol. 8, Issue 11. pp.713–721.*

8. Mc Carthy J. P. & Anderson L. (2000). *Active Learning Techniques versus Traditional Teaching Styles: Two Experiments from History and Political Science*. *Innovative Higher Education*, 24(4). P. 279–294.
9. Salen K., and Zimmerman E. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press, 2003. 688 pp.

References

1. Dobroskok I. I., Kotsur V. P., Nikitchyna S. O. (et al.). *Innovatsiini pedahohichni tekhnolohiyi: teoriya ta praktyka vykorystannya u vyshchii shkoli : monohrafiya [Innovative pedagogical technologies: theory and practice of use in higher school]*. Pereiaslav-Khmelnytsk: S. V. Karpuk, 2008. 284 p. (in Ukrainian).
2. The Law of Ukraine «About higher education» № 1556-VII (2014, July 1). *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 37-38. (in Ukrainian).
3. The Law of Ukraine «On Innovation Activity» № 40-IV (2002, July 4). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 36. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (in Ukrainian).
4. Rebukha L. Z. *Innovatsiini protsesy vyshchoi shkoly: tekhnolohichni aspekt [Innovative processes of higher school: technological aspect]*. *Teoriia i praktyka rozvytku naukovykh znan: materialy II mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Kyiv, 28–29 hrud. 2017 r.)*. Kyiv: MTsND, 2017. Ch. III. pp. 35–36 (in Ukrainian).
5. Jeynes W. H. (2007). *American educational history: School, society, and the common good*. 469. DOI: <https://dx.doi.org/10.4135/9781452232331>
6. Lage M. J., Platt G. J. and Treglia M. *Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment*. *The Journal of Economic Education*, 2000. 31(1). 30–43.
7. Melnychuk I., Rebukha L., Zavgorodnia T., Bloschynskyi I. *Strategic Significance of English in Self-Education of the Students of Socio-humanitarian Specialties for Fundamentalization of University Education*. *Modern Journal of Language Teaching Methods*. 2018. Vol. 8, Issue 11. pp. 713–721.
8. Mc Carthy J. P., & Anderson L. *Active Learning Techniques versus Traditional Teaching Styles: Two Experiments from History and Political Science*. *Innovative Higher Education*, 2000. 24(4). 279–294.
9. Salen K., and Zimmerman E. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press, 2003. 688.