

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Соціально-гуманітарний факультет
Кафедра освітології і педагогіки

ВІТІВ Олександр Іванович

**Інноваційні технології навчання в освітньому
процесі закладів вищої освіти / Innovative Teaching
Technologies in the Educational Process of Higher
Education Institutions**

спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки
освітньо-професійна програма – Управління закладами освіти

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи
ОСУЗОм-21
О.І. Вітів
Науковий керівник:
к.е.н., доц. А.В. Дем'янюк

Завідувач кафедри
В. М. Чайка

ТЕРНОПІЛЬ - 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	6
1.1. Ретроспективний аналіз інноваційних технологій навчання	6
1.2. Сутність та значення інноваційних технологій навчання в освітньому процесі.....	14
Висновки до РОЗДІЛУ 1.....	19
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	20
2.1. Інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти, їх види та характеристика.....	20
2.2. Результати використання інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти.....	31
Висновки до РОЗДІЛУ 2.....	37
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	39
3.1. Зарубіжний досвід розвитку інноваційних технологій навчання та перспективи його використання в освітньому процесі вітчизняних закладів вищої освіти.....	39
Висновки до РОЗДІЛУ 3.....	46
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах стрімкого розвитку суспільства та зростаючих вимог до професійної підготовки фахівців інноваційні технології навчання стають невід'ємною частиною освітнього процесу закладів вищої освіти (ЗВО). Ці технології спрямовані на підвищення якості освіти, формування компетентностей, затребуваних на ринку праці, а також розвиток критичного мислення, творчих здібностей і здатності до самостійного навчання. Актуальність теми зумовлена необхідністю адаптації освітнього процесу до викликів цифрової трансформації, глобалізації та динамічних змін у науці й технологіях.

Історичний аспект розвитку інноваційних технологій дозволяє простежити їх еволюцію, від класичних до сучасних, які базуються на цифрових інструментах, інтерактивних методах і дистанційних платформах. Особливу увагу привертає формування інноваційного освітнього середовища в ЗВО, що забезпечує інтеграцію традиційних та новітніх підходів у навчанні. Важливим є становлення та розвиток технологій особистісно-орієнтованого навчання, інтерактивні методи, а також технології, спрямовані на формування творчої особистості, які сприяють активній взаємодії здобувачів вищої освіти і викладачів. З огляду на зарубіжний досвід, важливо дослідити перспективи інтеграції інноваційних технологій у національну систему освіти, що сприятиме модернізації освітнього процесу та підвищенню його конкурентоспроможності. Тема дослідження є важливою й актуальною для розробки стратегій впровадження інновацій у ЗВО України.

Розробка теоретичних засад інноваційних технологій навчання є важливою складовою науково-педагогічної діяльності. У своїх працях багато науковців зробили вагомий внесок у формування базових понять і підходів до інноваційних методів навчання. Зокрема, фундаментальні аспекти цього питання розглядали Антонюк Л., Антюшко Д., Володавчик В., О. Дубасенюк, Н. Кузьміна, О. Малихіна, Сєногонова Л. та Сич Т. Вони зосереджували увагу

на аналізі педагогічних моделей і методик, які сприяють модернізації освітнього процесу. Дослідження впровадження інноваційних технологій у практику навчання вивчали Бех І., Горбатюк О., Даниленко Л., Дем'янюк А., Зязюн І., Кларін М., Климко Л., Кремень В., Максимович З., Попова О., Подимова Л., Погрібна Д., Ребуха Л., Химець В., Федорчук О. Та ін. Їхні праці охоплюють широкий спектр питань: від інтерактивних методів і технологій особистісно орієнтованого навчання до стратегій формування творчих здібностей здобувачів освіти. Попри значний обсяг наукових праць, питання інноваційних технологій навчання залишається актуальним у вітчизняній і світовій педагогічній теорії та практиці. Це зумовлено потребою у глибшому осмисленні ролі інновацій у сучасній освіті, що включає як переваги, так і можливі обмеження їх застосування. Виклики цифрової трансформації, глобалізації та зміна запитів суспільства висувають нові вимоги до науково-дослідницької діяльності в цій сфері.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти задля окреслення перспективних напрямів їх розвитку. Досягнення вищезазначеної мети зумовлює виконання таких **завдань**:

- Дослідити теоретичні засади інноваційних технологій навчання в освітньому процесі.
- Проаналізувати сучасні інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти.
- Окреслити перспективи розвитку інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти з урахуванням зарубіжного досвіду.

Об'єктом дослідження є інноваційні технології навчання.

Предметом дослідження є теоретико-практичні аспекти інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Теоретико-методологічна база дослідження спирається на сучасні педагогічні концепції, які розглядають навчання як динамічний процес, що орієнтується на активну участь здобувачів освіти, розвиток їхніх творчих

здібностей та формування ключових компетентностей. В основі дослідження лежать концепції активного навчання, особистісно орієнтованого підходу, а також теорії інтерактивних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Методологічно дослідження базується на принципах системного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів. Системний підхід забезпечує цілісність аналізу освітнього процесу та взаємозв'язок між традиційними і сучасними методами навчання. Діяльнісний підхід спрямований на дослідження активної ролі здобувачів освіти у засвоєнні знань через інноваційні методики. Особливе місце в роботі займає емпірична частина, для якої основним методом є анкетування. Цей інструмент дозволяє зібрати кількісні та якісні дані щодо сприйняття здобувачами освіти та викладачами інноваційних технологій, їхньої ефективності та впливу на освітній процес.

Практична значимість дослідження полягає у розробці рекомендацій щодо впровадження інноваційних технологій навчання, які можуть бути використані викладачами для підвищення ефективності освітнього процесу закладів вищої освіти. Запропоновані підходи допоможуть створити інтерактивне освітнє середовище, спрямоване на активізацію пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти, розвиток їхнього критичного мислення, креативності та здатності до самостійного навчання.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження були презентовані на міжнародних науково-практичних конференціях та опубліковані у збірниках матеріалів цих заходів.

Структура роботи. Робота містить вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел з 42 найменувань. Основний обсяг кваліфікаційної роботи – 50 сторінок, що містять 2 таблиці.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

1.1. Ретроспективний аналіз інноваційних технологій навчання

Історія розвитку технологій навчання охоплює багатовіковий період, протягом якого відбувалася поступова еволюція засобів і методів передачі знань. Початок цьому процесу було покладено у XV столітті, коли Йоганн Гутенберг у 1440 році винайшов друкарський верстат. Ця подія стала переломною для розвитку освіти, оскільки дала змогу швидко та масово виготовляти книги. Раніше кожен примірник створювався вручну, що обмежувало доступ до знань. Друкарський верстат зробив книги доступними широкому колу людей, сприяючи підвищенню рівня грамотності та формуванню основ сучасної освіти.

Наступний етап розвитку технологій навчання розпочався у XIX столітті, який ознаменувався появою перших технічних засобів, що мали освітнє застосування. У 1877 році Томас Едісон винайшов фонограф, який дозволив записувати та відтворювати звук. Це відкрило нові можливості для освіти, зокрема створення аудіокниг та використання звукових записів в освітньому процесі. У 1895 році брати Люм'єр винайшли кінематограф, завдяки якому навчання отримало потужний візуальний інструмент. Демонстрація рухомих зображень зробила складні концепції більш зрозумілими та доступними для сприйняття [39].

Перехід до XX століття став новою сторінкою в історії технологій навчання, коли акцент почав зміщуватися на автоматизацію освітнього процесу. У 1924 році Сідні Прессі створив механічну навчальну машину, яка дозволяла здобувачам освіти відповідати на запитання і отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Хоча цей пристрій мав обмежені функції, він став

передвісником сучасних систем управління навчанням і впровадження автоматизованого підходу до організації освітнього процесу.

Ера цифрових технологій розпочалася в 1940-х роках із винайдення перших електронних комп'ютерів. Такі машини, як «Колос» (1943 рік) та ENIAC (1945 рік), хоча й були громіздкими та малопотужними, заклали основу для розвитку комп'ютеризованого навчання. Ці технології стали початком створення комп'ютерних навчальних програм, програмного забезпечення для освіти та, зрештою, систем онлайн-навчання, які нині є невід'ємною складовою освітнього процесу.

У 1960 році в Університеті Іллінойс було розроблено систему PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), яка стала першою комп'ютерною системою для автоматизованого навчання. Ця система використовувала часо-розподілену технологію для одночасного надання персоналізованих уроків кільком користувачам, включаючи текст, графіку та ранні форми аудіо- та відеоматеріалів. Користувачі могли взаємодіяти між собою через систему, що сприяло соціальному навчанню. Можна стверджувати, що PLATO вплинула на дизайн сучасних систем управління навчанням (LMS) та онлайн-курсів [40].

У 1967 році Міністерство оборони США створило Мережу передових дослідницьких проєктів (ARPANET), яка стала попередницею сучасного Інтернету. ARPANET дозволила обмін ресурсами між різними особами та установами, що змінило спосіб доступу до інформації. У 1971 році було надіслано перший електронний лист через ARPANET, що започаткувало новий спосіб швидкого та ефективного асинхронного спілкування. У 1973 році відбувся перший мобільний телефонний дзвінок, що, хоча й був громіздким та дорогим, згодом призвело до розвитку мобільних технологій, здатних надавати потужні та захоплюючі мобільні навчальні можливості.

У 1980-х роках персональні комп'ютери стали доступними для широкого кола користувачів, що змінило технологічний ландшафт та суспільство в цілому. Випуск IBM PC у 1981 році, разом з першим 3,5-

двох дисководом, а також Apple Macintosh у 1984 році та операційної системи Windows від Microsoft у 1985 році, встановили нові стандарти персонального обчислення. Ці системи надали здобувачам освіти нові інструменти для дослідження, створення та навчання у власному темпі [41].

У 1989 році британський вчений Тім Бернерс-Лі запропонував систему World Wide Web, яка ввела гіпертекст для зв'язування документів у «мережу інформації». Ця трансформація перетворила Інтернет з мережі, що використовувалася переважно дослідниками, на глобальний інформаційний простір, доступний будь-кому з підключенням. Це стало основою для розвитку онлайн-навчання.

Важливо зазначити, що 1989 рік став важливою віхою в історії розвитку інноваційних технологій навчання, коли Університет Фенікса зробив сміливий крок, запустивши перший онлайн-курс. Ця інноваційна програма MBA була орієнтована на користувачів раннього онлайн-сервісу під назвою Prodigy. Для першого разу в історії вища освіта стала доступною для працюючих дорослих, однаків з дітьми та інших осіб, які мали обмеження в часі через сімейні чи професійні обов'язки. Це стало початком розвитку онлайн-освіти, і сьогодні онлайн-курси є звичайним явищем у багатьох освітніх установах. Наприклад, за даними Оксфордського коледжу, 21% британців використовують різні форми онлайн-навчання [41].

У 1990 році з'явилася перша комерційно доступна платформа для управління навчанням, FirstClass, розроблена компанією SoftArc. Спочатку ця система була призначена для комунікації та обміну файлами, але згодом включила функції для управління курсами та оцінювання. Це стало основою для розвитку систем управління навчанням (LMS). У 1991 році була представлена система ЕККО, яка вдосконалила концепцію LMS. Однак, справжнє поширення цієї технології стало можливим після випуску Blackboard LMS у 1997 році, яка здобула популярність, особливо в сфері вищої освіти. Сьогодні сучасні рішення, такі як Growth Engineering LMS, орієнтовані на

залучення здобувачів освіти через гейміфікацію, соціальне навчання та глибоку персоналізацію освітнього процесу.

1993 рік став значущим для розвитку технологій навчання, коли було створено перший стандарт сумісності для навчальних систем. Асоціація професіоналів в області комп'ютерного навчання (AICC) опублікувала «CMI001 – AICC/CMI Guidelines for Interoperability», що стало першим стандартом для сумісності навчальних систем, забезпечивши можливість використання одного контенту на різних платформах. У 1998 році AICC розширила свої вимоги, додавши інтерфейс HACP, який розширив вплив стандарту поза авіаційною галуззю. Хоча стандарт AICC був поступово замінений SCORM та xAPI, його вплив зберігається, особливо в галузях, де критично важлива безпека [35].

Доцільно відмітити, що термін «eLearning» був введений у 1999 році на конференції TechLearn Еліотом Мейсі, щоб описати нову сферу електронного навчання, що активно розвивалася завдяки системам управління навчанням, електронним курсам та онлайн-заняттям. 2000 рік ознаменувався появою SCORM (Sharable Content Object Reference Model), стандарту для електронного навчання, розробленого Ініціативою з розподіленого навчання (ADL) за підтримки Міністерства оборони США. SCORM став найширше використовуваним стандартом для створення та поширення навчального контенту. Цей стандарт дозволяє створювати вміст, який можна повторно використовувати на різних платформах навчання, що сприяло швидкому зростанню eLearning. Відповідно до даних Software Advice, 62% організацій використовують SCORM у своїх LMS. SCORM 1.0, перша версія стандарту, була випущена в січні 2000 року, а SCORM 1.2, що став основною версією для багатьох років, з'явився в жовтні 2001 року. Остання версія, SCORM 2004 4th Edition, була випущена в 2009 році. Хоча SCORM має деякі обмеження, його широке використання сприяло активному розвитку eLearning, встановивши цей стандарт як основний для забезпечення сумісності навчальних матеріалів.

2002 рік став важливою віхою в розвитку технологій навчання завдяки запуску першої версії Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), що відбулася в серпні. Moodle став першою відкритою платформою для управління навчанням, що означає, що його вихідний код був доступний для змін і розповсюдження. Це сприяло широкому впровадженню Moodle та можливості його налаштування під потреби різних навчальних закладів. Сьогодні Moodle є однією з найпопулярніших платформ LMS у світі, з більш ніж 425 мільйонами користувачів і 48 мільйонами курсів станом на 2024 рік.

Знаковим не тільки для технологій навчання, а й для інновацій у розвитку сфери освіти став 2004 рік. Того року була заснована Growth Engineering компанією Джулієтт Денні. Початково організація працювала як консалтинговий бізнес, що надавав тренінги для нових компаній з управління продажами, але з часом її фокус змістився на розробку інноваційних рішень для онлайн-навчання. Відтак з'явилися платформи, як Growth Engineering LMS (2007), Growth Engineering Authoring Tool (2013) і Growth Engineering Learning App (2017), які були орієнтовані на залучення учнів і стали основою для розвитку сучасних онлайн-навчальних систем. Сьогодні Growth Engineering є сертифікованою компанією B Corp, відома своїм фокусом на залучення здобувачів освіти і здобула понад 120 нагород у партнерстві з клієнтами.

2007 рік став ще однією віхою в історії технологій завдяки випуску iPhone, який значно змінив мобільну індустрію та став основою для ери мобільного навчання. Хоча перший смартфон IBM Simon був випущений у 1994 році, саме iPhone у 2007 році поклав початок розвитку мобільного навчання. Завдяки смартфонам навчання стало доступним у будь-який час і в будь-якому місці, а мобільні додатки для навчання почали пропонувати різноманітний і високоякісний контент для користувачів.

Знаковим став 2008 рік завдяки появі Massive Open Online Courses (МООС) – безкоштовних онлайн-курсів, доступних для будь-кого, хто має підключення до Інтернету. Першим таким курсом став «Connectivism and

Connective Knowledge», створений Джорджем Сіменсом і Стівеном Даунсом для Університету Манітоби. Він залучив понад 2 000 здобувачів освіти з усього світу. Цей курс став стимулом для швидкого розвитку інших MOOC-платформ, таких як Khan Academy (2008), Udacity (2011), Coursera (2012) і edX (2013) [25].

Важливим для розширення можливостей доповненої реальності (AR) завдяки випуску Google Glass став 2012 рік. Хоча початковий ентузіазм навколо цих смарт-окулярів не був довготривалим, вони все ж стали важливим кроком у розвитку технологій носимих пристроїв. Google Glass дозволяли відображати інформацію на невеликому екрані прямо перед очима користувача, що сприяло розвитку доповненої реальності та її застосуванню в освіті для створення інтерактивних та захоплюючих навчальних досвідів.

2013 рік ознаменувався випуском Experience API (xAPI), новітнього стандарту для інтероперабельності в сфері електронного навчання. xAPI, який спочатку був розроблений як частина проєкту Tin Can, став потужним інструментом, здатним захоплювати широкий спектр навчальних активностей, включаючи неформальне навчання, симуляції та реальні досвіди. Цей стандарт з часом набирає популярності завдяки своїй гнучкості та можливості інтеграції в різні системи навчання.

Широке впровадження віртуальної реальності (VR) в освіту відбулося у 2016 році. Технології, такі як Oculus Rift та HTC Vive, стали доступними для споживачів, що дозволило створити нові можливості для інтерактивного та зануреного навчання. У VR-середовищі здобувачі освіти можуть взаємодіяти з навчальним контентом та виконувати практичні завдання, що не завжди можливо в традиційній аудиторії. Хоча ці технології ще не отримали широкого поширення в освіті, вони обіцяють значний вплив на майбутнє навчання, створюючи нові способи для вивчення складних дисциплін [15].

2019 рік став важливим для розвитку штучного інтелекту (ШІ) в освіті, коли OpenAI випустила GPT-2, демонструючи можливості ШІ генерувати текст високої якості. Це стало значущим кроком до впровадження

персоналізованих рекомендацій, автоматизованого зворотного зв'язку та інших функцій, що покращують освітній процес. З кожним роком роль ІІІ в навчанні стає все більш важливою, і ми очікується, що в майбутньому ця технологія ще більше трансформуватиме освітній ландшафт [16].

Пандемія COVID-19 та супутні їй карантинні обмеження 2020 року стали каталізатором глобальної цифрової трансформації в усіх сферах життя, зокрема в освіті. Закриття університетів по всьому світу поставило перед педагогами завдання адаптуватися до нових умов і перейти на дистанційне навчання. Це було випробуванням для освітніх систем, однак у результаті прискорило процес інтеграції сучасних технологій в освітній процес. В умовах пандемії онлайн-освіта стала єдиною можливістю для продовження навчання, і швидка адаптація таких інструментів, як відеоконференції, віртуальні класи та платформи для спільної роботи, дозволила забезпечити безперервність освітнього процесу. Платформи Zoom, Microsoft Teams, Google Meet стали основними інструментами для проведення занять, семінарів, лекцій та навіть екзаменів. У цей період багато освітніх установ почали застосовувати інтерактивні технології, що дозволило зробити освітній процес більш гнучким і доступним для різних груп здобувачів освіти. Технології стали не тільки засобом комунікації, а й інструментом для створення інтерактивних, захоплюючих навчальних матеріалів [11].

Незважаючи на труднощі, цей період продемонстрував величезний потенціал цифрових технологій в освіті. Віртуальні класи і платформи для дистанційного навчання дозволили не тільки зберегти, але й вдосконалити методи викладання, впровадивши елементи асинхронного та синхронного навчання. Дистанційне навчання стало новою нормою, і воно продовжує активно розвиватися, адже гібридні моделі навчання, що поєднують онлайн та очне навчання, стали популярними і в постпандемічний період. Ці технології й надалі грають важливу роль у формуванні нових педагогічних підходів, які орієнтуються на індивідуальні потреби здобувачів освіти і їх здатність навчатися в будь-якому місці та в будь-який час.

2023 рік став знаковим для розвитку штучного інтелекту (ШІ) у сфері освіти. Вихід GPT-4 від OpenAI, моделі генеративного ШІ, став революційною подією в галузі навчальних технологій. Генеративний ШІ, здатний створювати текст, зображення, аудіо та відео, значно розширив можливості для створення персоналізованих навчальних матеріалів та інтелектуальних консультацій. Інтеграція таких технологій в освітні платформи дає можливість створювати індивідуальні навчальні траєкторії, адаптуючи матеріал до потреб і рівня знань кожного здобувача освіти. Застосування генеративного ШІ в освіті відкриває нові горизонти для інтерактивного та персоналізованого навчання. Платформи з інтегрованими ШІ-функціями можуть автоматично генерувати тести, надавати зворотний зв'язок і навіть створювати інтерактивні сценарії, що відповідають на запити здобувачів освіти у реальному часі. Ці технології також дозволяють значно підвищити ефективність навчання, зробивши процес більш інтерактивним та адаптивним до різних стилів навчання. У 2023 році стало очевидним, що генеративний ШІ здатен стати важливим інструментом у руках педагогів, відкриваючи нові можливості для створення навчальних матеріалів та взаємодії зі здобувачами освіти. Використання ШІ в освіті стає не просто трендом, а необхідністю для ефективної організації освітнього процесу в умовах постійних змін у технологічному середовищі.

Сьогодні ми спостерігаємо неймовірні зміни в освітніх технологіях, які відбулися завдяки пандемії та розвитку штучного інтелекту. Освітні платформи та інструменти, такі як відеоконференції, віртуальні класи, а також генеративний ШІ, створюють нові можливості для навчання, збагачуючи освітній процес і роблячи його більш доступним та персоналізованим. Ці зміни не тільки підвищують ефективність навчання, але й змінюють саму природу освіти, роблячи її більш гнучкою, інклюзивною та інтерактивною. Очевидно, що технології продовжуватимуть відігравати ключову роль у розвитку освіти, створюючи нові горизонти для педагогів і здобувачів освіти по всьому світу.

1.2. Сутність та значення інноваційних технологій навчання в освітньому процесі

Інновація, перекладаючи з англійської мови, означає нововведення або нові ідеї, які з'являються в певній галузі знань. Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність», інновації визначаються як новостворені або вдосконалені технології, продукція чи послуги, а також організаційно-технічні рішення, що значно покращують структуру та якість виробництва чи соціальної сфери. У педагогіці, на нашу думку, інновації можуть трактуватися як впровадження нових ідей, методів, технологій і засобів, що сприяють покращенню процесу навчання і розвитку здобувачів освіти [10].

Загальновідомо, що технологія – це наука про методи задоволення потреб людства за допомогою технічних засобів. Її головне завдання полягає в досягненні гарантованих результатів. Проте поняття «технологія» походить від грецького слова «технологос», яке складається з двох частин: «техне», що означає мистецтво, майстерність, і «логос», що позначає слово або думку. Таким чином, в буквальному перекладі технологія – це мистецтво слова, певний процес. У педагогіці процес навчання викладача та здобувачів освіти можна розглядати як свого роду технологічний процес, в якому основною метою є підготовка освіченого і компетентного фахівця для суспільства. Цього можна досягти лише через грамотно організований та творчий підхід до освітнього процесу.

Інноваційні технології навчання в педагогіці можна визначити як цілеспрямоване впровадження нових методів, прийомів і засобів організації навчальної діяльності з метою підвищення ефективності освітнього процесу і досягнення нових, якісних результатів. Суть педагогічної інноваційної технології полягає у тому, що завдяки нововведенням створюється і реалізується такий освітній процес, в результаті якого досягаються основні цілі сучасної освіти, зокрема розвиток критичного мислення, креативності та самостійності здобувачів освіти.

Практика показує, що інноваційні технології ефективно впроваджуються у тих країнах, де фінансування науки та освіти перебуває на високому рівні. Інноваційне навчання характеризується відкритістю до майбутнього, здатністю передбачати та прогнозувати зміни в освітньому середовищі на основі постійного перегляду цінностей і методів, а також здатністю швидко реагувати на зміни, що відбуваються. Ці особливості роблять інноваційні технології необхідним елементом в освіті сучасності, що дозволяє готувати здобувачів освіти до життя в умовах швидко змінюваного світу [10]. Отже, інновації в освіті є важливим фактором, що сприяє розвитку педагогічної практики, забезпечуючи більш високий рівень навчання та покращення його результатів. Вони дозволяють адаптувати освітній процес до вимог часу, підвищуючи якість освіти та готуючи здобувачів освіти до майбутніх викликів.

Сучасна освіта потребує постійного оновлення та адаптації до змін, що відбуваються в суспільстві. У відповідь на ці виклики педагогічна наука розробляє нові методи навчання, зокрема інноваційні технології, що сприяють підвищенню ефективності освітнього процесу. Реформування освітніх систем потребує впровадження нових підходів до навчання та виховання, що забезпечить підготовку здобувачів освіти до змінюваних умов ринку праці та самовизначення в сучасному світі. Інноваційна діяльність у педагогіці, або педагогічна іннотика, визначається як процес створення і застосування нових методів, ідей, засобів та концепцій, що сприяють змінам у структурі та якості освітнього процесу. Інновації в освіті можна охарактеризувати як розробку нових або модифікованих ідей і методів, які дозволяють вдосконалити педагогічну діяльність, використовуючи творчі та оригінальні підходи до вирішення освітніх проблем [15].

Інноваційні технології навчання не обмежуються лише новими методами і засобами, вони також включають в себе креативні підходи до організації освітнього процесу, що дозволяють досягати більш високих результатів. Вони є важливим інструментом, який дозволяє сформувати у

здобувачів освіти навички самостійного прийняття рішень, адаптації до змінюваних умов та швидкої перекваліфікації. Інноваційна педагогічна діяльність включає різні аспекти, серед яких можна виокремити три основні рівні [15]:

- рефлексія (осмислення власної творчої діяльності);
- креативно-перетворювальна діяльність (створення нових ідей і методів);
- співпраця (обмін досвідом і знаннями).

Згідно з дослідженнями, педагогічне нововведення є введенням нового в освітню діяльність, що передбачає використання нових методів, концепцій, програм або засобів виховання, що призводить до покращення результатів навчання. Французький учений Е. Брансуїк класифікує педагогічні нововведення на три види: нові ідеї та методики, адаптовані або розширені ідеї, що отримали особливу актуальність у певному середовищі, а також нововведення, які виникають внаслідок переосмислення старих ідей і методів з урахуванням нових умов.

Процес впровадження інноваційних технологій у навчання складається з кількох етапів: виокремлення нових ідей, їх винахідництво, реалізація, широке впровадження, насичення (коли нововведення стає загальновизнаним і втрачає свою новизну) та іррадіація (відновлення нововведення через його модернізацію). Цей процес дозволяє забезпечити поступове покращення та розвиток освітнього середовища. Однією з основних інноваційних педагогічних технологій є їх здатність до інтеграції різних компонентів освітнього процесу: форм, методів, засобів і технологій, що забезпечує високу ефективність навчання. Зокрема, технології групової роботи, індивідуалізованого навчання, особистісно орієнтованого підходу, а також проєктного, ігрового, дослідницького навчання дозволяють створити більш гнучкі і адаптивні навчальні середовища.

Отже, інноваційна педагогічна технологія складається з трьох основних компонентів: концептуальної основи, змісту навчання (цілей і змісту), а також

організаційно-процесуальної частини, що включає організацію освітнього процесу, методи та форми навчальної діяльності, а також управлінські аспекти. Інноваційні педагогічні технології мають кілька основних методологічних вимог, таких як концептуальність (теоретичне обґрунтування), системність (взаємозв'язок усіх елементів освітнього процесу), ефективність (досягнення високих результатів за оптимальних витрат), а також відтворюваність (можливість застосування в різних закладах освіти).

Таким чином, значення інноваційних технологій у навчанні полягає в їх здатності змінювати освітній процес, підвищуючи його ефективність і адаптуючи до вимог сучасного світу. Вони дозволяють педагогам впроваджувати нові підходи до навчання, сприяють розвитку критичного мислення учнів, покращують якість освіти та готують учнів до змін у соціальному та професійному житті.

Сучасна освіта стикається з новими викликами, що вимагають впровадження ефективних інноваційних технологій. У цьому контексті класифікація інновацій стає одним із центральних завдань педагогічної інноватики, оскільки саме від її систематизації залежить успішність їх застосування в освітньому процесі.

Класифікація педагогічних інновацій базується на трьох ключових аспектах: меті, формі реалізації та сфері застосування. Цільова ознака класифікації дозволяє визначити, наскільки нововведення замінює, вдосконалює чи відкриває нові підходи у навчанні. Інновації можуть бути абсолютно новими, модифікаційними або ретровведеннями, тобто тими, що відроджують попередні практики на сучасному рівні. За ступенем новизни вони можуть бути радикальними, які суттєво змінюють педагогічну систему, або умовними, що базуються на незвичних поєднаннях відомих елементів.

Зовнішня класифікація інновацій враховує їх масштаб і походження. Вони можуть охоплювати глобальні трансформації, системні зміни на рівні закладу або локальні перетворення в окремих аспектах педагогічного процесу.

За походженням інновації поділяються на зовнішні, привнесені з інших систем, і внутрішні, що виникають безпосередньо в межах існуючої педагогічної практики.

Структурна класифікація розглядає галузі впровадження інновацій: зміст освіти, технології навчання і виховання, організацію освітнього процесу та управління освітою. Вона також охоплює сфери виховання, дидактичних інновацій або історико-педагогічних досліджень. Залежно від місця виникнення інновації можуть бути результатом наукових розробок або практичного досвіду педагогів.

Такий підхід до класифікації інноваційних технологій навчання створює основу для їх систематизованого обліку та впровадження. Він дозволяє визначати перспективність нововведень, проводити їх оцінку та забезпечувати адаптацію до сучасних вимог. Впровадження інновацій стає більш цілеспрямованим та ефективним, коли враховується їх потенціал для підвищення якості освітнього процесу. Таким чином, класифікація інновацій є не лише науковим завданням, але й практичним інструментом модернізації освіти.

Інноваційні технології навчання мають вирішальне значення для модернізації освітнього процесу, оскільки вони відповідають викликам сучасного суспільства та потребам індивідуального розвитку особистості. Вони сприяють підвищенню якості освіти, забезпечуючи ефективніше засвоєння знань, розвиток критичного мислення, креативності та адаптивності здобувачів освіти. Завдяки інноваціям освіта стає більш персоналізованою, інтерактивною та орієнтованою на формування компетентностей, які є затребуваними в умовах динамічного ринку праці. Інноваційні методи навчання допомагають педагогам не лише оновлювати зміст і технології викладання, але й створювати сприятливе середовище для розвитку самостійності та відповідальності в здобувачів освіти. Отже, впровадження інноваційних технологій є важливим інструментом удосконалення освітнього

процесу, яке забезпечує підготовку компетентних фахівців, здатних до самореалізації та професійного зростання в умовах сучасного світу.

Висновки до РОЗДІЛУ 1

Ретроспективний аналіз інноваційних технологій навчання демонструє еволюцію освітніх засобів від друкарського верстата Гутенберга до сучасних цифрових технологій. Кожна епоха приносила нові інструменти, що розширювали доступ до знань: від механічних навчальних машин і аудіовізуальних засобів у XIX–XX століттях до онлайн-курсів, мобільних платформ та штучного інтелекту у XXI столітті. Особливу роль у сучасному освітньому середовищі відіграють інтернет, LMS, VR та xAPI, які забезпечують інтерактивність, персоналізацію й доступність навчання. Пандемія COVID-19 стала каталізатором масового впровадження дистанційних технологій, закріпивши їх як невід’ємну частину освітнього процесу.

Інноваційні технології навчання відіграють ключову роль у модернізації освітнього процесу, забезпечуючи його відповідність вимогам сучасного суспільства. Вони сприяють підвищенню якості навчання, розвитку критичного мислення, креативності й адаптивності здобувачів освіти. Завдяки інтеграції нових методів, форм і засобів навчання створюються умови для персоналізації освітнього процесу, його інтерактивності та орієнтації на компетентнісний підхід. Інноваційні педагогічні технології допомагають педагогам організовувати ефективне середовище, яке стимулює самостійність і відповідальність здобувачів вищої освіти. Отже, впровадження таких технологій є важливим інструментом підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних до самореалізації та професійного зростання.

РОЗДІЛ 2.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

2.1. Інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти, їх види та характеристика

Сучасний розвиток суспільства, глобалізаційні процеси та стрімкий прогрес інформаційно-комунікаційних технологій зумовлюють необхідність впровадження інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти. Традиційні методи навчання вже не завжди відповідають потребам сучасності, що висуває перед освітньою системою завдання пошуку нових підходів до організації освітнього процесу. Інноваційні технології навчання спрямовані на підвищення ефективності освіти, розвиток творчого та критичного мислення здобувачів освіти, а також формування ключових компетентностей майбутніх фахівців. До основних видів інноваційних технологій навчання, які знаходять застосування у закладах вищої освіти, належать [10]:

1. Технології особистісно-орієнтованого освітнього процесу – спрямовані на забезпечення індивідуального підходу до кожного здобувача освіти, врахування його здібностей, інтересів та рівня підготовки. Ці технології акцентують увагу на активній участі здобувача освіти в освітньому процесі та його самостійній роботі.

2. Інтерактивні технології навчання – передбачають активну взаємодію між викладачем і здобувачем освіти, а також між самими здобувачами освіти. Використання методів групової роботи, дискусій, проєктного навчання дозволяє стимулювати комунікативні навички, командну співпрацю та критичне мислення.

3. Технології формування творчої особистості – орієнтовані на розвиток креативності здобувачів освіти через завдання, що вимагають нестандартних

підходів, створення інноваційних проєктів та продуктивну самостійну діяльність.

4. Дистанційні технології навчання – базуються на використанні цифрових платформ і ресурсів для забезпечення освітнього процесу в онлайн-режимі. Ці технології відкривають можливості для доступності та гнучкості навчання, особливо в умовах глобальних викликів.

Інноваційні технології не лише модернізують освітній процес, але й формують конкурентоспроможного фахівця, здатного до адаптації в умовах динамічного світу. Упровадження цих підходів є ключовим фактором підвищення якості вищої освіти та професійного розвитку майбутніх фахівців [2]. Тому є доцільним більш ґрунтовно здійснити аналіз видів інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти та охарактеризувати їх.

Особистісно-орієнтований підхід у сучасних закладах вищої освіти є реалізацією гуманістичної парадигми, що ставить у центр особистість як вищу цінність. У своїх працях видатні педагоги та психологи, серед яких В. Сухомлинський, А. Маслоу та К. Роджерс, наголошують на важливості забезпечення умов для саморозвитку здобувачів вищої освіти. Основні цілі особистісно-орієнтованого підходу полягають у розвитку індивідуальних здібностей здобувачів вищої освіти, сприянні його самооцінці та самореалізації. Дослідження таких вчених, як І. Бех та О. Пехота, свідчать про необхідність трансформації традиційних методів викладання з врахуванням особистості здобувачів вищої освіти [6; 16; 26].

У процесі впровадження технологій особистісно-орієнтованого підходу в освітній процес важливу роль відіграють наступні компоненти [14]:

1. Індивідуалізація навчання – це врахування навчальних потреб, можливостей і особливостей кожного здобувача вищої освіти. Використання адаптивних методик, індивідуальних завдань та особистісних освітніх траєкторій дозволяє максимально розкрити потенціал кожного здобувача освіти.

2. Педагогічна підтримка – створення умов для психологічного комфорту, мотивації та стимулювання навчальної активності здобувача вищої освіти. Викладач виступає не лише як носій знань, а й як наставник, фасилітатор, який допомагає здобувачу освіти орієнтуватися у світі знань і досягати власних цілей.

3. Активізація самостійної роботи здобувача вищої освіти – сучасні технології особистісно-орієнтованого навчання передбачають перехід від пасивного засвоєння знань до активного пошуку, аналізу та застосування інформації. Самостійна робота розглядається як ключовий елемент особистісного зростання здобувача вищої освіти.

4. Рефлексія і саморефлексія – процеси аналізу та оцінки власної навчальної діяльності є важливим етапом особистісного зростання. Рефлексивні практики сприяють усвідомленню здобувачем освіти своїх досягнень, труднощів та шляхів їх подолання.

Особистісно-орієнтована технологія передбачає розвиток у здобувачів освіти не лише наявних знань, а й навичок пізнавального пошуку. Здатність до рефлексії відіграє ключову роль у цьому процесі, оскільки вона дозволяє аналізувати власну діяльність, виявляти помилки й удосконалювати підходи до навчання. Рефлексія стимулює глибоке осмислення матеріалу, сприяє самопізнанню та підвищує загальну ефективність навчальної діяльності [19].

В освітньому середовищі, що орієнтоване на особистість, здобувач освіти виступає суб'єктом самоосвіти, самопізнання та саморозвитку. На відміну від традиційного підходу, де студент є об'єктом навчання, особистісно-орієнтована модель надає йому активну роль. Викладач у такому процесі стає не лише джерелом інформації, а й консультантом, мотиватором і фасилітатором, який допомагає студенту організувати власну навчальну траєкторію. Особливе значення має орієнтація освітнього процесу на індивідуальні особливості здобувачів освіти. Навчання повинно враховувати їхні пізнавальні можливості, ціннісні орієнтації та особистісний досвід. Саме у такому середовищі формуються суб'єкт-суб'єктні взаємовідносини між

здобувачами освіти й викладачами, які ґрунтуються на співпраці, діалозі та взаєморозумінні. Умови, які сприяють розвитку творчості здобувачів освіти, є невід’ємним елементом особистісно-орієнтованого навчання. Освітній процес повинен стимулювати як індивідуальну, так і колективну діяльність, створюючи простір для самовираження та досягнення «ситуації успіху». Це допомагає здобувачам освіти формувати позитивний образ про себе, будувати свою концепцію «Я» та розвивати впевненість у власних силах [20; 32].

Практичні приклади впровадження особистісно-орієнтованих технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти можуть включати наступні види:

- Індивідуальні освітні плани – створення персоналізованих навчальних програм на основі інтересів, здібностей і професійних планів здобувачів вищої освіти.

- Проектна діяльність – залучення здобувачів вищої освіти до роботи над реальними проектами, що сприяє інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю.

- Електронні портфоліо – інструмент для документування індивідуальних досягнень, рефлексії та планування подальшого розвитку здобувачів вищої освіти.

- Менторство та коучинг – супровід здобувачів вищої освіти наставниками, які допомагають у визначенні освітніх цілей і побудові шляхів їх досягнення.

Особистісно-орієнтоване освітнє середовище має на меті не лише передачу знань, а й створення умов для всебічного особистісного зростання. Воно базується на демократичних і гуманних засадах, де викладачі приділяють особливу увагу формуванню професійно й особистісно значущих результатів навчання. Головною місією викладача є забезпечення гармонійного розвитку особистості здобувача освіти через стимулювання його самостійності, креативності та самореалізації у майбутньому професійному житті [24].

Таким чином, особистісно-орієнтована технологія навчання є важливим кроком у трансформації сучасної освіти. Вона забезпечує індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти, розвиває його творчий потенціал і критичне мислення, створює умови для гармонійного особистісного розвитку та сприяє підготовці компетентних, мотивованих і самодостатніх фахівців нового покоління.

Сучасний освітній простір потребує нових підходів до організації освітнього процесу, які відповідають викликам сьогодення. Однією з наступних найефективніших стратегій є інтерактивні методи навчання, що сприяють активній участі здобувачів освіти у процесі здобуття знань, формуванню професійних компетенцій та розвитку їх творчого потенціалу. Головна мета інтерактивного навчання полягає у перетворенні здобувачів вищої освіти на активного суб'єкта освітнього процесу, який не лише засвоює інформацію, а й застосовує її на практиці [34].

Інтерактивні методи навчання базуються на принципах співпраці, взаємодії та рефлексії. Вони забезпечують активний діалог між викладачем і здобувачами освіти, створюють умови для творчого та критичного мислення. Використання таких методів дозволяє здобувачам освіти не лише засвоювати навчальний матеріал, а й розвивати комунікативні навички, вміння працювати у команді, висловлювати власні думки та аргументувати їх. Це відповідає ключовій компетенції сучасного викладача – створення освітнього середовища, яке формує гармонійну та культурну особистість [5].

Застосування інтерактивних технологій навчання має глибокі історичні корені. Ще Сократ використовував діалоги для пошуку істини, а Конфуцій організовував навчання у формі бесід і дискусій. У сучасних умовах інтерактивні методи набули системного підходу і класифікації. Вони включають групові вправи, дискусії, ділові та рольові ігри, кейс-методи та інші технології, які моделюють реальні професійні ситуації (табл. 2.1). Особливої популярності набувають методи кооперативного навчання, такі як «мозковий штурм», «акваріум» чи метод «Два-чотири – всі разом».

Таблиця 2.1

Класифікації інтерактивних методів навчання [16]

Автор	Групи інтерактивних методів	Інтерактивні методи навчання
О. І. Пометун, Л. В. Пироженко	Технології кооперативного навчання	Робота в парах, «Ротаційні (змінювані) трійки», «Два – чотири – всі разом», «Карусель», робота в малих групах, «Акваріум».
	Технології колективно-групового навчання	Обговорення проблеми в загальному колі, «Мікрофон», «Незакінчені речення», «Мозковий штурм», «Навчаючи – учусь», «Ажурна пилка», аналіз ситуацій (Case метод), «Дерево рішень».
	Технології ситуативного моделювання	Ділові та імітаційні ігри, «Спрощене судове слухання», «Громадські слухання», розігрування ситуації за ролями.
	Технології опрацювання дискусійних питань	«Метод ПРЕС», «Займи позицію», «Зміни позицію», «Неперервна шкала думок», дискусія, дискусія в стилі телешоу, оцінювальна дискусія, дебати
А. Смолкін	Неімітаційні	Проблемна лекція, лекція вдвох, лекція із заздалегідь запланованими помилками, прес-конференція, евристична бесіда, пошукова лабораторна робота студента, навчальна дискусія, самостійна робота з літературою.
	Імітаційні	Ділова гра, педагогічні ситуації, педагогічні завдання, ситуація інсценування різних видів діяльності, колективна розумова діяльність.
Л. І. Чернишова	Індивідуальні	Виконання індивідуальних практичних завдань (аудиторних та позааудиторних – участь у науково-дослідній роботі, наукових конференціях, семінарах), тренування.
	Групові	Дискусійні (групові дискусія, аналіз ситуацій морального вибору, метод «Кейсів», мозковий штурм, презентація, обговорення, дебати), ігрові (ділова, дидактична, сюжетно-рольова, операційна, організаційно-діяльнісна гра), тренінг-методи (соціально-психологічні тренінги та тренінги ділового спілкування, психотехнічні ігри).

Вони стимулюють здобувачів освіти до обговорення проблем, пошуку рішень та спільного вироблення результатів. Рольові та ділові ігри допомагають моделювати професійну діяльність, наближаючи освітній процес до реальних умов. Наприклад, ділова гра дозволяє здобувачам освіти відтворювати робочі ситуації, приймати рішення, аргументувати свої позиції та формувати професійні навички. Важливим елементом інтерактивного навчання є використання сучасних технологій. Інтерактивні засоби навчання, такі як мультимедійні презентації, відеоматеріали, навчальні платформи та симуляції, створюють комфортне освітнє середовище, що стимулює зацікавленість студентів і підвищує ефективність навчання. Методи «Світового кафе» та «Шість капелюхів мислення» демонструють, як творчий підхід може поєднувати обговорення, аналітику та пошук нестандартних рішень [18].

Ефективність інтерактивних методів навчання полягає у формуванні ключових компетентностей здобувачів вищої освіти. Це здатність до самостійного мислення, професійного вдосконалення та розв'язання практичних завдань. Викладач у такому процесі виступає рівноправним партнером, який спрямовує діяльність здобувачів освіти і надає консультаційну підтримку. Таким чином, інтерактивні методи навчання стають важливою педагогічною умовою підготовки фахівців, здатних ефективно діяти у сучасному професійному середовищі. Інтерактивний підхід до навчання сприяє не лише засвоєнню теоретичних знань, але й формуванню соціальних та професійних навичок [5; 34]. Завдяки цьому здобувачі вищої освіти вчаться критично мислити, аналізувати інформацію, комунікувати та працювати у команді. Це дозволяє закладам вищої освіти готувати висококваліфікованих фахівців, які відповідають потребам сучасного ринку праці.

Новітні технології навчання – це інструменти, що забезпечують інноваційні підходи до здобуття знань і розвитку навичок, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Вони включають в себе такі форми, як електронне навчання (e-learning), мобільне навчання (m-learning),

гейміфікація, віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR) та інші. Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють забезпечити доступ до навчальних матеріалів, створюючи мультимедійні ресурси, інтерактивні курси, а також використовувати онлайн-платформи для спільної роботи, що значно розширює можливості навчання.

У сучасному освітньому процесі закладів вищої освіти важливу роль відіграють технології, спрямовані на формування творчої особистості. Це обумовлено швидким розвитком суспільства та необхідністю адаптації до постійних змін у всіх сферах діяльності. Сучасні наукові дослідження підтверджують, що творчі здібності можуть і повинні розвиватися в процесі навчання, що робить створення таких умов в освітньому процесі надзвичайно важливим. Адже творча особистість не лише володіє високим рівнем знань, але й здатна до створення нових ідей, пошуку нестандартних рішень і впровадження інновацій.

Сучасні педагогічні підходи виділяють різні етапи розвитку творчих здібностей, серед яких важливими є репродуктивний, конструктивний та творчий рівні. На репродуктивному етапі здобувачі вищої освіти лише відтворюють отримані знання, на конструктивному — застосовують їх для розв'язання нових завдань, а на творчому рівні виявляють здатність до пошуку інноваційних рішень та нових способів мислення. Під час формування творчих здібностей важливо враховувати індивідуальні особливості кожного здобувача освіти, адже кожна особистість має власний шлях розвитку, який вимагає індивідуального підходу [2].

Одним із основних принципів розвитку творчої особистості є принцип розвитку, який передбачає врахування вікових та індивідуальних особливостей здобувачів вищої освіти. Принцип самодіяльності стимулює здобувачів вищої освіти бути активними учасниками процесу навчання, а принцип самоорганізації сприяє розвитку самостійності, здатності планувати свою діяльність та здійснювати самоконтроль. Таким чином, викладач має створювати такі умови, щоб здобувачі вищої освіти могли діяти в межах

творчої свободи, при цьому уникати надмірного регламентування, що обмежує їх креативність. Креативність, як важливий показник творчого розвитку особистості, оцінюється через здатність до розв'язання завдань новими та нестандартними підходами. Серед показників, які характеризують креативність, можна відзначити оригінальність мислення, самостійність у здобутті нових знань, багатогранність у застосуванні нових знань, швидкість у розв'язанні нестандартних ситуацій та пошук нових рішень. Для розвитку цих якостей важливо використовувати технології, такі як проблемно-пошуковий підхід, ситуативне моделювання та стратегічний підхід [19].

Проблемно-пошуковий підхід дозволяє здобувачам вищої освіти самостійно відкривати закони та закономірності, набуваючи нових знань у процесі пізнання. Ситуативне моделювання створює освітнє середовище, де здобувачі вищої освіти практикуються у розв'язанні конкретних задач, а стратегічний підхід допомагає визначати майбутнє та формувати стратегічне мислення. Крім того, образно-символічне мислення, яке використовує метафори, аналогії та символи, сприяє розвитку творчих здібностей, оскільки дозволяє людині бачити світ як систему цінностей і символів, а не лише механічний набір об'єктів [20].

Одним із найбільш поширених підходів до розвитку творчої особистості є Вальдорфська педагогіка, яка орієнтується на інтелектуальний і духовний розвиток особистості, враховуючи її психофізичний стан. Вальдорфська педагогіка передбачає розвиток через мистецтво, ремесла, творчість, що дає можливість розкрити природний потенціал здобувачів вищої освіти. Важливими є принципи, такі як кармовідповідність і природовідповідність, що сприяють цілісному розвитку особистості. Здобувачі вищої освіти, що навчаються за цією методикою, не лише отримують знання, а й формують свій творчий потенціал, який допомагає їм у професійній діяльності [26].

В умовах модернізації освітнього процесу необхідно застосовувати технології, що забезпечують не лише розвиток інтелектуальних здібностей, але й творчого мислення, умінь конструювати нові форми діяльності.

Здобувачі вищої освіти повинні бути залучені до активної професійної діяльності, де вони матимуть можливість застосовувати свої творчі здібності через ділові ігри, мікро-викладання, рольові ігри та інші методи, що дозволяють відчувати професійну діяльність у реальних умовах [24].

Таким чином, технології формування творчої особистості є важливим інструментом для розвитку креативності, необхідної для впровадження інновацій у всіх сферах життєдіяльності. Сучасні педагогічні підходи сприяють не лише розвитку інтелектуальних здібностей, але й формуванню здатності до творчого розв'язання проблем, що є важливим аспектом для підготовки професіоналів, здатних до інноваційної діяльності.

У сучасному освітньому середовищі важливу роль відіграють також новітні інформаційно-комунікаційні технології, зокрема дистанційні технології навчання. Вони не лише змінюють традиційні методи освіти, а й створюють нові можливості для доступу до знань. В Україні, як і в багатьох інших країнах, зростає потреба в дистанційному навчанні, яке дозволяє здобувати вищу освіту без відриву від основної діяльності, що особливо важливо для осіб з обмеженими можливостями або тих, хто проживає в віддалених районах. Впровадження та розвиток дистанційного навчання є невід'ємною частиною модернізації вищої освіти в Україні, що базується на використанні сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [16].

Дистанційне навчання представляє собою індивідуалізований процес здобуття знань, що відбувається через опосередковану взаємодію учасників освітнього процесу, при цьому використовується спеціалізоване середовище, що забезпечує інтерактивність. Такий підхід дозволяє кожному здобувачу освіти отримати доступ до матеріалів, виконувати завдання та отримувати консультації, не маючи потреби бути присутнім фізично в закладі освіти. Це створює умови для гнучкого освоєння знань у зручний для здобувача освіти час, а також забезпечує персоналізований підхід до навчання [11].

Основними компонентами успішного дистанційного навчання є технологічна та адміністративна підтримка. Важливим аспектом є наявність потужної технічної інфраструктури, що включає персональні комп'ютери, сервери, відеоконференц-зв'язок та програмне забезпечення для взаємодії. Інтернет-платформи, такі як Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, активно використовуються для проведення онлайн-курсів, організації відеоконференцій та взаємодії між викладачами та здобувачами вищої освіти. Кожен з цих інструментів має свої переваги та обмеження, але всі вони сприяють інтеграції та підвищенню ефективності освітнього процесу [9].

Застосування дистанційних технологій дозволяє не тільки зекономити ресурси на організацію освітнього процесу, а й забезпечити доступність освіти для широкого кола здобувачів вищої освіти. Завдяки використанню онлайн-ресурсів та різноманітних мультимедійних матеріалів (відео-лекції, електронні підручники, тестування), навчання стає більш інтерактивним, що дозволяє підвищити ефективність засвоєння матеріалу. Інтерактивні платформи, такі як Moodle, створюють можливість для здобувачів вищої освіти не тільки навчатися, але й активно взаємодіяти з іншими учасниками освітнього процесу, виконувати завдання та отримувати зворотний зв'язок у реальному часі [12].

Застосування дистанційного навчання не обмежується лише розширенням доступу до освіти, але й сприяє розвитку нових педагогічних підходів. Викладачі мають змогу адаптувати свої курси до вимог часу, інтегруючи інноваційні методи, що забезпечують більшу гнучкість у викладанні. Це включає використання інтерактивних тестів, відео-лекцій, онлайн-конференцій, що дозволяє не тільки засвоювати теоретичні знання, а й проводити практичні завдання в віртуальних лабораторіях чи на тренажерах [36].

Зокрема, системи дистанційного навчання, такі як Moodle, дають можливість створювати курси, адаптуючи їх до індивідуальних потреб здобувачів освіти, здійснювати контроль та оцінювання знань, надаючи

доступ до різноманітних навчальних матеріалів. Водночас, Zoom та Microsoft Teams використовуються для проведення онлайн-лекцій та семінарів, де викладачі можуть безпосередньо взаємодіяти з учасниками навчального процесу. Це забезпечує не лише доступ до знань, але й створює умови для активного обміну ідеями та досвідом між здобувачами освіти та викладачами [30].

Незважаючи на численні переваги, впровадження дистанційного навчання стикається з певними проблемами. Однією з основних є технічні обмеження, пов'язані з недостатньою інфраструктурою в деяких регіонах, а також відсутність належної підготовки деяких викладачів до роботи з сучасними технологіями. Окрім цього, необхідно враховувати психологічний аспект, оскільки відсутність безпосереднього контакту між здобувачами освіти та викладачами може призводити до зниження мотивації до навчання [39].

Отже, дистанційне навчання є потужним інструментом для модернізації освітнього процесу, яке дозволяє значно розширити доступ до вищої освіти. Однак для ефективного його впровадження необхідно вирішити низку технічних, педагогічних та організаційних питань. Важливо, щоб усі учасники освітнього процесу мали належну підготовку та ресурси для успішної реалізації дистанційного навчання, що забезпечить високий рівень якості освіти та ефективне використання новітніх технологій.

2.2. Результати використання інноваційних технологій навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти

Заклади вищої освіти у всьому світі активно використовують інноваційні технології для оптимізації освітнього процесу, створення інноваційного освітнього середовища, підвищення якості навчання та забезпечення доступу до знань. В Україні, зокрема, застосування таких

технологій стає важливим етапом у модернізації освіти. Запровадження електронного навчання, створення інтерактивних платформ і курсових матеріалів на базі ІКТ допомагає подолати територіальні та соціальні бар'єри, а також зменшує часові обмеження для студентів, що особливо важливо для працюючої молоді. Платформи, як Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom та інші, дають можливість навчатися дистанційно, забезпечують безперешкодну комунікацію між викладачами та здобувачами освіти, а також дозволяють зберігати навчальний матеріал у цифровому вигляді. Ці технології надають зручність і доступність для кожного учасника освітнього процесу. Важливо, що навчання за допомогою таких платформ підтримує різні методи оцінювання, включаючи автоматичне тестування, надання зворотного зв'язку та організацію групових проєктів.

Мультимедійні технології мають вагоме значення в процесі розвитку сучасної освіти. Вони включають в себе відео- та аудіоматеріали, інтерактивні підручники, віртуальні лабораторії та тренажери, які дозволяють здобувачам освіти не тільки отримувати теоретичні знання, але й практично застосовувати їх у реальних ситуаціях. Наприклад, інтерактивні підручники і мультимедійні ресурси сприяють кращому засвоєнню матеріалу завдяки наочності та інтерактивності, що підвищує зацікавленість і мотивацію здобувачів освіти.

Доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR) дозволяють створювати імітаційні ситуації, де здобувачі освіти можуть, наприклад, проводити хімічні або фізичні експерименти віртуально. Це особливо корисно у випадках, коли фізичне проведення експериментів є складним або економічно недоцільним. Віртуальні тури, віртуальні лабораторії та інші подібні інструменти відкривають нові горизонти для вивчення різних дисциплін.

Подальше дослідження було спрямоване на вивчення впливу інноваційних технологій навчання на освітній процес в закладах вищої освіти, зокрема в Західноукраїнському національному університеті (ЗУНУ). Основною метою дослідження стало оцінювання результатів впровадження

цифрових інструментів, онлайн-платформ і інших інноваційних технологій в освітній процес на успішність здобувачів вищої освіти, їхню залученість та мотивацію. Задля досягнення мети дослідження було проведено опитування серед 130 здобувачів вищої освіти ЗУНУ. Використовувалася позитивістська парадигма для об'єктивного аналізу взаємозв'язків між використанням технологій та результатами навчання через збирання кількісних даних і статистичний аналіз. У дослідженні використовувалася анкета з питаннями, що оцінюють різні аспекти застосування інноваційних технологій в освітньому процесі.

Відповідно до результатів проведеного дослідження (табл. 2.2), визначено наступні результати:

- Збільшення залученості здобувачів вищої освіти до навчання завдяки використанню інтерактивних інструментів, таких як форуми, відео та онлайн-обговорення. Це підтверджує, що цифрові платформи ефективно залучають здобувачів освіти до активної участі в освітньому процесі.

- Покращення академічних результатів здобувачів вищої освіти завдяки використанню цифрових інструментів, що дозволило їм краще засвоювати навчальний матеріал завдяки доступу до мультимедійних ресурсів, онлайн-тестів та додаткових навчальних матеріалів.

- Зростання мотивації здобувачів вищої освіти завдяки гнучкості у виборі часу та місця для навчання. Можливість асинхронного навчання дозволяє краще планувати час та знижує стрес, пов'язаний з жорсткими графіками традиційних лекцій.

- Покращення самостійної роботи здобувачів вищої освіти у зв'язку з використанням інтерактивних онлайн-платформ, що також сприяє більш ефективному управлінню своїм часом завдяки персоналізованим рекомендаціям та адаптивним тестам.

- Додаткові елементи гейміфікації, впроваджені в навчання, дозволяють зробити навчання більш цікавим і приємним, що сприяє підвищенню зацікавленості та мотивації до навчання серед здобувачів освіти.

Таблиця 2.2

**Результати дослідження впливу інноваційних технологій навчання
на освітній процес в закладах вищої освіти**

Питання	Дуже не погоджуюсь	Не погоджуюсь	Нейтрально	Погоджуюсь	Дуже погоджуюсь	Середній бал
1. Інтерактивні лекції є ефективними у порівнянні з традиційними методами навчання.	5	10	20	60	35	4.35
2. Цифрові інструменти допомагають краще організовувати мій навчальний процес.	4	8	25	55	38	4.38
3. Використання інноваційних технологій покращує мої академічні результати.	6	12	22	58	32	4.30
4. Інтерактивні платформи зручніші для самостійного навчання, ніж традиційні методи.	3	7	20	60	40	4.40
5. Можливість обирати час і місце навчання через онлайн-ресурси підвищує мою мотивацію.	4	8	18	65	35	4.39
6. Персоналізовані функції на платформах відповідають моїм індивідуальним потребам.	5	12	25	50	38	4.31
7. Мультимедійні ресурси покращують моє розуміння навчального матеріалу.	3	8	27	55	37	4.38
8. Онлайн-інструменти для взаємодії з викладачами та одногрупниками збільшують мою залученість до курсу.	4	9	24	53	40	4.34
9. Елементи гейміфікації роблять навчання більш цікавим.	3	6	21	60	40	4.40
10. Онлайн-платформи сприяють розвитку моєї самостійності в навчанні.	2	8	20	60	40	4.41

Результати дослідження впливу інноваційних технологій навчання на освітній процес в закладах вищої освіти, зібрані за допомогою анкетування, показують, що здобувачі освіти в цілому позитивно оцінюють використання цифрових інструментів та онлайн-платформ в освітньому процесі. Середні бали для всіх запитань варіюються в межах від 4.30 до 4.41, що свідчить про високий

рівень задоволення респондентами цими технологіями. Зокрема, інтерактивні лекції були оцінені як ефективніші, ніж традиційні методи навчання, з середнім балом 4.35. Це свідчить про те, що здобувачі освіти визнають їх перевагу у порівнянні з традиційними заняттями. Крім того, цифрові інструменти сприяють кращій організації освітнього процесу. Середній бал цього питання склав 4.38, що вказує на те, що здобувачі освіти відчують значну користь від використання онлайн-ресурсів для самостійної роботи та планування навчального часу. Інноваційні технології також позитивно впливають на академічні результати. Середній бал за цим питанням досяг 4.30, що підтверджує те, що більшість респондентів вважають використання цифрових технологій сприятливим для підвищення своїх навчальних досягнень. Оцінки також показують, що інтерактивні платформи зручніші для самостійного навчання, що підтверджується середнім балом 4.40. Це вказує на те, що здобувачі освіти віддають перевагу можливості працювати в зручний для себе час і в зручних умовах.

Окрему увагу заслуговує питання, яке стосується мотивації здобувачів освіти. Відповіді на це питання продемонстрували високу позитивну оцінку: середній бал становив 4.39, що свідчить про те, що гнучкість навчальних платформ і можливість вибору часу та місця навчання значно підвищують мотивацію здобувачів. Важливим аспектом є й персоналізовані функції, такі як адаптивні тести та рекомендації, які отримали середній бал 4.31. Це свідчить про те, що здобувачі освіти оцінюють персоналізацію навчання як важливий елемент для успішного засвоєння матеріалу.

Загалом, інноваційні технології навчання позитивно впливають на залученість здобувачів освіти в освітній процес, що підтверджується високими оцінками таких елементів, як мультимедійні ресурси, інтерактивні інструменти для взаємодії з викладачами та одногрупниками, а також елементи гейміфікації. Останні отримали середній бал 4.40, що вказує на те, що ці методи роблять навчання більш цікавим і привабливим для здобувачів освіти. Усі ці дані вказують на те, що інноваційні технології не лише покращують організацію

освітнього процесу, але й підвищують мотивацію та ефективність навчання, а також сприяють розвитку самостійності здобувачів вищої освіти.

Інноваційні технології виявилися ефективними в покращенні організації та управління освітнім процесом, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу і підвищенню академічних результатів. Гнучкість навчання, можливість вибору часу і місця для навчання значно підвищують мотивацію здобувачів вищої освіти, а елементи гейміфікації роблять процес навчання більш захоплюючим. Хоча персоналізовані функції мають позитивний вплив, є простір для подальшого удосконалення цих інструментів для більш точного врахування індивідуальних потреб кожного здобувача вищої освіти. Ці результати підтверджують, що інноваційні технології навчання значно покращують якість освітнього процесу і є важливим інструментом для підвищення мотивації та ефективності навчання здобувачів освіти у закладах вищої освіти.

Незважаючи на очевидні переваги, використання новітніх технологій навчання в закладах вищої освіти супроводжується певними проблемами. Однією з основних проблем є недостатня технічна оснащеність окремих закладів вищої освіти, особливо у віддалених регіонах. Багато університетів не мають необхідних ресурсів для підтримки сучасних інформаційних технологій, що може призвести до нерівного доступу до навчальних матеріалів. Крім того, виникають труднощі з адаптацією викладачів до нових технологій. Для ефективного використання ІКТ у навчанні необхідно постійно підвищувати кваліфікацію педагогічних працівників, проводити тренінги та надавати їм доступ до необхідних інструментів. Це потребує значних зусиль і фінансових витрат з боку адміністрації закладів освіти.

У майбутньому важливим напрямом розвитку є інтеграція інноваційних технологій у науково-дослідну діяльність, а також розвиток персоналізованого навчання, яке дозволить здобувачам вищої освіти вибудовувати свій власний шлях навчання відповідно до їх інтересів і потреб. Водночас інтеграція технологій, як штучний інтелект і аналіз великих даних, дозволить створювати адаптивні навчальні системи, які змінюватимуть підхід до освітнього процесу.

Завдяки швидкому розвитку технологій у галузі машинного навчання та аналітики даних, університети зможуть надавати більш точні рекомендації для здобувачів вищої освіти, враховуючи їхні індивідуальні потреби, успішність і схильності до певних дисциплін. Важливою складовою є також розвиток онлайн-курсів, що дозволяють здобути високоякісну освіту в умовах глобалізації. Таким чином, інноваційні технології навчання відкривають величезні можливості для розвитку вищої освіти. Вони не лише сприяють підвищенню якості навчання та доступності освіти для ширших верств населення, але й дозволяють створити більш гнучку та персоналізовану систему навчання. Проте для досягнення максимального ефекту необхідно подолати існуючі виклики, зокрема технічні, кадрові та інфраструктурні. Тому розвиток інноваційних технологій у вищій освіті має бути системним, комплексним і спрямованим на забезпечення рівного доступу до освіти для всіх здобувачів вищої освіти, незалежно від їхнього місця перебування та соціальних умов.

Висновки до РОЗДІЛУ 2

Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти є ключовим чинником модернізації освітнього процесу в умовах глобалізації та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Використання особистісно-орієнтованого підходу, інтерактивних методів, дистанційних технологій і засобів формування творчої особистості забезпечує індивідуалізацію навчання, розвиток критичного мислення та комунікативних навичок здобувачів освіти. Технологічний прогрес сприяє впровадженню інструментів, що активізують пізнавальну діяльність, мотивацію та самостійність здобувачів вищої освіти, забезпечуючи їхню конкурентоспроможність на ринку праці. Важливим завданням є поєднання традиційних і новітніх підходів, що дозволяє створити ефективне освітнє середовище для гармонійного розвитку

особистості. Таким чином, впровадження інноваційних технологій підвищує якість вищої освіти та сприяє формуванню сучасного фахівця, здатного до саморозвитку та професійної адаптації.

Результати використання інноваційних технологій у закладах вищої освіти свідчать про їх вагомий позитивний вплив на освітній процес. Впровадження цифрових платформ, мультимедійних ресурсів та інтерактивних інструментів підвищує ефективність навчання, залученість здобувачів вищої освіти та їхню академічну успішність. Гнучкість у виборі часу й місця навчання, персоналізовані функції та елементи гейміфікації сприяють зростанню мотивації здобувачів освіти і покращують навички самостійної роботи. Однак, існують виклики, пов'язані з технічною оснащеністю, адаптацією викладачів та рівнем доступу до ресурсів, особливо у віддалених регіонах. Подальший розвиток інноваційних технологій має включати інтеграцію штучного інтелекту, адаптивного навчання та онлайн-курсів для створення персоналізованого й доступного освітнього середовища. Отже, інноваційні технології є ключовим чинником модернізації вищої освіти, що забезпечує її якість, доступність і конкурентоспроможність.

РОЗДІЛ 3.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3.1. Зарубіжний досвід розвитку інноваційних технологій навчання та перспективи його використання в освітньому процесі вітчизняних закладів вищої освіти

У сучасному світі розвиток інноваційних технологій став ключовим фактором модернізації освітніх систем. Країни Європи та США демонструють передовий досвід у впровадженні технологічних інновацій, що забезпечує підвищення якості та доступності навчання. Цифрові платформи, адаптивне навчання, онлайн-курси та технології штучного інтелекту стали важливими елементами освіти XXI століття. Європейський Союз активно підтримує впровадження інновацій у сфері освіти через фінансування програм і розвиток технологічних ініціатив. Зокрема, програма Erasmus+ та інші проекти ЄС сприяють цифровізації освітнього середовища, створенню віртуальних класів і застосуванню методик змішаного навчання.

У закладах вищої освіти Німеччини активно використовуються платформи електронного навчання, такі як Moodle та Ilias, які забезпечують доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця. Ці системи сприяють розвитку змішаного навчання (blended learning), що поєднує традиційні лекції з дистанційними завданнями та тестуванням. Особливу увагу приділено застосуванню доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR) у природничих і технічних дисциплінах. Наприклад, у технічних університетах Німеччини VR використовується для моделювання фізичних і хімічних експериментів, а також для створення віртуальних лабораторій, що дозволяють студентам практикувати навички без фізичної присутності у лабораторіях [42].

Фінські заклади вищої освіти є світовими лідерами у впровадженні адаптивних технологій навчання, що дозволяють індивідуалізувати освітній процес. Використання спеціалізованих програм на базі штучного інтелекту допомагає підлаштовувати навчальні матеріали під потреби кожного здобувача освіти, залежно від його успішності та темпів засвоєння знань. Такі університети, як Гельсінський університет, активно застосовують інтерактивні цифрові платформи та освітні ігри для навчання в гуманітарних та науково-технічних дисциплінах. Крім того, практикується створення віртуальних симуляторів для медичних і технічних спеціальностей, що дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання на практиці [41].

Університети Франції широко використовують масові відкриті онлайн-курси (MOOCs) для розширення доступу до навчання. Завдяки платформі Fun-Mooc, здобувачі освіти з усього світу мають можливість отримувати знання від провідних університетів країни, таких як Сорбонна чи Університет Ліона. Використання онлайн-ресурсів сприяє міжнародній інтеграції освітнього процесу, підвищує мобільність здобувачів освіти і викладачів та забезпечує доступ до якісного навчального контенту. Також у Франції активно впроваджуються гібридні освітні програми, що поєднують онлайн-лекції, відеоконференції та практичні заняття в аудиторіях.

У Великобританії університети, зокрема Оксфордський та Кембриджський, активно використовують інноваційні технології для модернізації освітнього процесу. Платформи онлайн-навчання Blackboard і Canvas дозволяють здобувачам освіти організовувати навчання в асинхронному форматі, що забезпечує гнучкість у доступі до матеріалів. Великобританія є лідером у застосуванні штучного інтелекту в системах навчання: університети розробляють адаптивні освітні платформи, які підлаштовуються під особисті потреби здобувачів освіти на основі даних про його навчальні результати. Також популярним є використання віртуальних лабораторій у природничих і технічних дисциплінах, що дозволяє здобувачам освіти проводити експерименти у віртуальному середовищі.

Польські заклади вищої освіти активно впроваджують цифрові платформи для підтримки освітнього процесу. Університети, як-от Ягеллонський університет у Кракові та Варшавський університет, використовують системи дистанційного навчання, зокрема Moodle та Microsoft Teams, для організації онлайн-лекцій і семінарів. Велика увага приділяється впровадженню віртуальних симуляторів, особливо у медичних університетах, де студенти можуть практикувати навички на віртуальних пацієнтах. Також у Польщі зростає інтерес до гейміфікації освітнього процесу, що робить освіту більш інтерактивною та ефективною.

США є беззаперечним лідером у впровадженні інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти. Такі університети, як Массачусетський технологічний інститут (MIT) та Гарвардський університет, активно використовують адаптивні платформи на основі штучного інтелекту, які аналізують індивідуальні потреби здобувачів освіти і пропонують персоналізовані завдання. Віртуальна реальність (VR) широко застосовується у медичних і технічних програмах для створення симуляцій, що імітують реальні ситуації. Університети США є піонерами в розробці MOOCs через платформи Coursera, edX та Udacity, що дозволяють здобувачам освіти з усього світу отримувати доступ до програм найвищого рівня. Гнучкість, доступність і технологічний розвиток є ключовими пріоритетами американських закладів вищої освіти. США займає провідні позиції у використанні інноваційних технологій в освіті завдяки високому рівню технологічного розвитку та фінансуванню освітніх проєктів. Серед ключових напрямків можна виділити [37]:

1. Адаптивне навчання та штучний інтелект (AI)
Платформи, такі як Knewton, Smart Sparrow та DreamBox, використовують алгоритми штучного інтелекту для створення персоналізованих навчальних траєкторій. Ці технології дозволяють аналізувати прогрес здобувача освіти та адаптувати зміст навчання відповідно до його індивідуальних потреб.

2. Використання змішаного навчання (Blended Learning)

У багатьох університетах, наприклад, Гарварді та Стенфорді, широко застосовується методика змішаного навчання, що поєднує традиційне навчання у класі з онлайн-освітою. Платформи Coursera, edX та Udacity надають можливість отримувати знання від провідних викладачів, не виходячи з дому.

3. Розвиток STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) є стратегічним напрямком для США. Технології віртуальної реальності, такі як zSpace, дозволяють створювати інтерактивні симуляції для навчання інженерії, медицини та природничих наук.

4. Інтеграція елементів гри в навчальні програми підвищує мотивацію та залученість здобувачів освіти. Наприклад, платформа Classcraft трансформує освітній процес у квест, що стимулює досягнення академічних результатів.

Досвід європейських країн і США демонструє спільні тенденції: цифровізація, персоналізоване навчання та інтеграція штучного інтелекту. Проте існують і певні виклики, серед яких цифровий розрив між різними соціальними групами, потреба у підготовці педагогів до використання інновацій та фінансування проєктів у віддалених регіонах. Зарубіжний досвід показує, що використання інноваційних технологій у закладах вищої освіти сприяє підвищенню якості навчання, доступності освіти та індивідуалізації освітнього процесу. Країни Європи та США успішно впроваджують платформи онлайн-навчання, віртуальні лабораторії та адаптивні системи, що дозволяють здобувачам освіти ефективно засвоювати знання й розвивати необхідні навички для майбутньої професійної діяльності. Впровадження подібного досвіду в інших країнах відкриває перспективи для модернізації системи вищої освіти на глобальному рівні.

Сучасний розвиток системи вищої освіти в Україні вимагає інтеграції інноваційних підходів і методик, які вже успішно функціонують у закладах вищої освіти країн Європи та США. Використання зарубіжного досвіду є стратегічно важливим для підвищення якості освітнього процесу,

вдосконалення методів навчання та підготовки конкурентоспроможних здобувачів вищої освіти. Одним із ключових аспектів є цифровізація освітнього процесу, яка активно застосовується в університетах Німеччини, Великобританії та США. Німецькі заклади вищої освіти, наприклад, Технічний університет Мюнхена, впроваджують платформи дистанційного навчання, зокрема Moodle та Ilias, що дозволяє здобувачам вищої освіти отримувати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час. В Україні адаптація та розвиток таких платформ дасть можливість створити гнучкі освітні траєкторії та індивідуалізувати навчальний процес відповідно до потреб здобувачів освіти. У Великобританії значна увага приділяється проєктному навчанню та розвитку практичних навичок. Такі університети, як Оксфордський та Кембриджський, активно впроваджують методи case study та проблемно-орієнтованого навчання (PBL), що дозволяє здобувачам вищої освіти аналізувати реальні ситуації та пропонувати конкретні рішення. Впровадження цих підходів у закладах вищої освіти України сприятиме формуванню критичного мислення та вміння застосовувати теоретичні знання на практиці [40].

Освітня система США демонструє успішний досвід використання технологій адаптивного навчання, які базуються на штучному інтелекті та аналізі індивідуального прогресу здобувача освіти. Провідні університети, як-от Гарвардський і Стенфордський, застосовують цифрові платформи для моніторингу результатів здобувачів вищої освіти та персоналізації освітнього процесу. В Україні подібні технології допоможуть підвищити ефективність навчання та створити умови для розвитку індивідуальних освітніх траєкторій. Інтеграція інноваційних технологій, таких як віртуальна та доповнена реальність (VR/AR), є ще однією перспективою використання зарубіжного досвіду. У країнах Європи, зокрема у Фінляндії, ці технології активно застосовуються для моделювання складних процесів у природничих і технічних дисциплінах. Українські заклади вищої освіти можуть використовувати VR/AR для створення інтерактивного освітнього

середовища, що підвищить зацікавленість здобувачів вищої освіти та сприятиме глибшому засвоєнню матеріалу. Важливою складовою успіху є міжнародна співпраця, яка активно розвивається у закладах вищої освіти США та Європи. Платформи для онлайн-конференцій, спільних проєктів і програм академічної мобільності, такі як Erasmus+ та Fulbright, надають можливість здобувачам вищої освіти і викладачам обмінюватися досвідом та отримувати доступ до кращих освітніх практик. Для України розширення участі у міжнародних програмах сприятиме глобалізації освітнього процесу та підвищенню його якості.

Таким чином, використання зарубіжного досвіду в освітньому процесі українських закладів вищої освіти відкриває значні перспективи для розвитку системи освіти в Україні. Цифровізація навчання, персоналізовані освітні технології, інтерактивні методи та міжнародна співпраця є ключовими напрямками, які забезпечать підготовку висококваліфікованих здобувачів вищої освіти, здатних ефективно функціонувати у глобалізованому світі. Впровадження зарубіжного досвіду інноваційних технологій навчання в освітній процес вітчизняних закладів освіти є важливим кроком на шляху модернізації української системи освіти, проте цей процес стикається з низкою викликів, які потребують системного підходу для їх подолання.

Одним із головних викликів є обмежена матеріально-технічна база закладів освіти, що ускладнює інтеграцію сучасних цифрових технологій. Для впровадження таких інновацій, як платформи дистанційного навчання, віртуальна реальність (VR), адаптивне навчання та освітні онлайн-ресурси, необхідно створювати відповідну інфраструктуру, забезпечивши заклади освіти якісним доступом до Інтернету, технічним обладнанням та програмним забезпеченням.

Ще однією проблемою є недостатня готовність педагогічних кадрів до роботи з інноваційними технологіями. Більшість викладачів вітчизняних закладів освіти потребують підвищення кваліфікації та навчання роботі з сучасними цифровими інструментами й методиками, які активно

застосовуються в закладах освіти Європи та США. Для вирішення цього виклику необхідно організовувати систематичні тренінги, семінари та програми підвищення кваліфікації для освітян, у тому числі із залученням закордонних фахівців і використанням досвіду міжнародних навчальних центрів.

Іншим викликом є певний спротив з боку традиційної освітньої системи, яка досі орієнтована переважно на класичні методи викладання. Інноваційні технології, що передбачають гнучкість, інтерактивність і персоналізацію освітнього процесу, вимагають зміни освітньої парадигми та готовності прийняти нові підходи як викладачами, так і здобувачами освіти. Для подолання цього виклику необхідно створювати умови для поетапного впровадження технологій, демонструючи їх ефективність та практичну користь у покращенні якості навчання.

Важливим бар'єром є фінансова складова, адже адаптація зарубіжних практик і технологій потребує значних ресурсів. Заклади освіти часто стикаються з обмеженим фінансуванням, що унеможливорює закупівлю необхідного обладнання та впровадження передових технологій. Рішенням може стати активна співпраця з міжнародними донорами, грантовими програмами, а також державно-приватне партнерство для підтримки інноваційних освітніх ініціатив.

Окрім технічних і фінансових аспектів, важливим викликом є культурні та ментальні особливості освітнього середовища. Українська освітня система потребує адаптації зарубіжного досвіду з урахуванням національних освітніх традицій та реалій. Повне копіювання моделей, які працюють в Європі чи США, може бути неефективним без їх глибокої адаптації до українського контексту. Тому важливо поєднувати найкращі зарубіжні практики із власними педагогічними напрацюваннями, створюючи гібридну модель навчання, що відповідає українським реаліям. Таким чином, впровадження зарубіжного досвіду інноваційних технологій навчання в освітній процес вітчизняних закладів освіти є складним, але необхідним процесом. Подолання

викликів вимагає комплексних заходів, спрямованих на модернізацію інфраструктури, підготовку педагогічних кадрів, фінансування інноваційних ініціатив та адаптацію зарубіжних практик до національних умов. Лише за умови системного підходу українська освіта зможе інтегрувати найкращі світові досягнення, підвищуючи свою конкурентоспроможність та забезпечуючи якісну підготовку здобувачів освіти до викликів сучасного світу.

Висновки до РОЗДІЛУ 3

Впровадження зарубіжного досвіду розвитку інноваційних технологій навчання в освітній процес вітчизняних закладів вищої освіти має значний потенціал для модернізації української освіти. Країни Європи та США демонструють успішні приклади використання цифрових платформ, адаптивних технологій, віртуальних лабораторій та штучного інтелекту, що дозволяє підвищити якість навчання та забезпечити доступ до сучасних методик. Проте для адаптації цього досвіду в Україні існують певні виклики. Серед них – необхідність створення відповідної інфраструктури, підготовки педагогічних кадрів, а також подолання культурних та ментальних бар'єрів. Водночас важливим аспектом є розвиток міжнародної співпраці та підтримка інноваційних ініціатив через гранти та партнерства. Успішна інтеграція зарубіжних практик може значно покращити якість вищої освіти в Україні та підготувати здобувачів вищої до вимог глобального ринку праці.

ВИСНОВКИ

Ретроспективний аналіз інноваційних технологій навчання показує їх розвиток через численні етапи, починаючи з XV століття, коли друкарський верстат Йоганна Гутенберга відкрив нові можливості для поширення знань. Це стало важливим етапом у зростанні грамотності та розвитку освіти. У XIX столітті технічні досягнення, зокрема фонограф і кінематограф, відкрили нові можливості для навчання, використовуючи звукові та візуальні матеріали. З початком XX століття з'явилися механічні та електронні пристрої, такі як навчальні машини і перші комп'ютери, які стали основою для комп'ютеризованого навчання. Важливим етапом стало створення систем автоматизованого навчання, таких як PLATO, що дозволяли надавати персоналізовані уроки та підтримувати соціальне навчання через інтерактивність. У середині XX століття Інтернет і мобільні технології значно розширили доступ до навчальних матеріалів, сприяючи розвитку онлайн-освіти. Введення системи eLearning у 1999 році змінило педагогічний ландшафт, а платформи для дистанційного навчання, такі як Moodle та SCORM, стали популярними. Після 2000 року розвиток мобільного навчання завдяки смартфонам і масові відкриті онлайн-курси (МООС) зробили освіту доступною для всіх, хто має доступ до Інтернету. У 2010-х роках віртуальна та доповнена реальність стали важливими інструментами для інтерактивного навчання. Поява штучного інтелекту та GPT-2 в 2019 році відкрила нові можливості для персоналізованого навчання і автоматизованого зворотного зв'язку.

Пандемія COVID-19 стала каталізатором розвитку онлайн-освіти, прискоривши адаптацію нових технологій, таких як відеоконференції та платформи для спільної роботи. Гібридні моделі навчання, які поєднують онлайн та очне навчання, продовжують активно розвиватися в постпандемічний період. У 2023 році запуск GPT-4 значно розширив

можливості для створення персоналізованих навчальних матеріалів та інтеграції генеративного ШІ в освітні платформи.

Інноваційні технології навчання є важливим інструментом для покращення якості навчання, підвищення ефективності та адаптації освітнього процесу до вимог сучасного суспільства. Вони включають не лише нові методи навчання, але й креативні підходи до організації освітнього процесу, що сприяють розвитку критичного мислення, креативності та самостійності здобувачів освіти. Інноваційні технології забезпечують інтеграцію різних компонентів освітнього процесу, таких як методи, форми та засоби навчання, що дозволяє створювати більш гнучкі та адаптивні освітні середовища. Персоналізовані та інтерактивні методи навчання є важливим аспектом, оскільки вони готують здобувачів освіти до життя в умовах постійних змін. Класифікація інновацій за метою, формою реалізації та сферою застосування допомагає систематизувати педагогічні нововведення та створювати основи для їх ефективного впровадження. Це дозволяє педагогам оцінювати перспективність нових технологій і визначати їх місце в освітньому процесі.

Інноваційні технології навчання в закладах вищої освіти є необхідним етапом модернізації освітнього процесу, що відповідає вимогам сучасного суспільства та розвитку технологій. Вони сприяють підвищенню ефективності навчання, розвитку творчого і критичного мислення здобувачів освіти, а також формуванню необхідних професійних компетенцій. Інтеграція інноваційних технологій у вищу освіту не лише покращує якість освітнього процесу, але й готує здобувачів освіти до реальних умов професійної діяльності.

Особистісно орієнтовані технології навчання, що передбачають індивідуальний підхід, стали основою нових методик навчання. Вони враховують індивідуальні потреби, здібності та інтереси здобувачів освіти, підвищуючи їх мотивацію та сприяючи самореалізації. Здобувачі освіти набувають навичок самостійної роботи, рефлексії та оцінки власних досягнень.

Інтерактивні технології навчання створюють умови для активної участі здобувачів освіти в освітньому процесі, сприяючи розвитку комунікативних навичок, критичного мислення та здатності працювати в команді. Ці технології дозволяють здобувачам освіти застосовувати знання в практичних ситуаціях, що є необхідним для підготовки фахівців, здатних ефективно працювати в динамічному професійному середовищі.

Завдяки використанню новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, таких як електронне та мобільне навчання, гейміфікація, віртуальна та доповнена реальність, навчання стає доступним, гнучким та інтерактивним. Ці технології дозволяють здобувачам освіти мати доступити до навчальних матеріалів в будь-який час і з будь-якого місця, створюючи умови для постійного самонавчання.

Результати дослідження впливу інноваційних технологій на освітній процес в Західноукраїнському національному університеті показують значні позитивні зміни. Зокрема, інтерактивні лекції були оцінені здобувачами освіти як ефективніші за традиційні методи з середнім балом 4.35. Використання цифрових інструментів сприяє кращій організації освітнього процесу, що підтверджує середній бал 4.38. Значне поліпшення академічних результатів відзначено за середнім балом 4.30. Інтерактивні платформи зручніші для самостійного навчання, про що свідчить середній бал 4.40. Мотивація здобувачів освіти зросла завдяки можливості вибору часу та місця навчання, середній бал становить 4.39. Персоналізовані функції платформ, як адаптивні тести, отримали середній бал 4.31. Впровадження елементів гейміфікації також показало позитивні результати з середнім балом 4.40. Загалом, інноваційні технології значно підвищують ефективність навчання та залученість здобувачів вищої освіти.

Подальший розвиток інноваційних технологій має забезпечити інтеграцію до науково-дослідної діяльності та персоналізоване навчання, що дозволить створювати індивідуальні освітні траєкторії. Інтеграція технологій,

таких як штучний інтелект і аналіз великих даних, відкриває нові можливості для адаптації навчальних процесів до потреб здобувачів освіти.

Досвід країн Європи та США показує потенціал для вдосконалення освітнього процесу через інтеграцію цифрових платформ, адаптивних технологій і штучного інтелекту. Університети таких країн активно використовують ці підходи, що сприяють підвищенню якості освіти та індивідуалізації навчання. У Німеччині, Франції, Великобританії, Польщі та США застосовуються платформи електронного навчання та доповнена реальність для віртуальних лабораторій. Фінляндія активно використовує адаптивні технології, а Великобританія розвиває проєктне навчання. Зарубіжний досвід показує, що інтеграція інновацій в освіту є потужним стимулом для підвищення ефективності навчання. В Україні важливо враховувати виклики, такі як обмежена технічна база та недостатня підготовленість педагогічних кадрів. Адаптація зарубіжного досвіду допоможе покращити якість освіти та створити конкурентоспроможні стандарти вищої освіти, що передбачає модернізацію інфраструктури, підвищення кваліфікації педагогів і розвиток гнучких освітніх траєкторій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк Л. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес. *Управління школою*. 2019. № 22–24. С. 88–91.
2. Антонова О. Є. Технологія розвитку творчої особистості майбутнього педагога у процесі викладання педагогічних дисциплін. 2005. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/12622/1/7.pdf>
3. Атоманюк І. І. Упровадження інноваційних технологій в освітній процес. *Управління школою*. 2019. № 18. С. 78–96.
4. Антюшко Д. П., Володавчик В. С., Сєногонова Л. І., Сич Т. В. Інтерактивні методи навчання у вищій школі : монографія / Д. П. Антюшко, В. С. Володавчик, Л. І. Сєногонова та інші. Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2022. 189 с.
5. Башкір О. І. Активні й інтерактивні методи навчання у вищій школі. *Педагогіка та психологія*. 2018. 60. С. 33–44.
6. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване навчання. К. : ІЗМН, 1998, 204 с.
7. Вітів О., Дем'янюк А. Креативність як основа інноваційної активності та професіоналізму в сфері освіти. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Тернопіль, 24 листопада 2023 р.). Тернопіль : ЗУНУ, 2023. С. 167–170.
8. Вітів О., Дем'янюк А. Інноваційні технології навчання в освітньому процесі закладів вищої освіти. *Інноваційні процеси освітньої сфери України та країн Центральної Європи: стан, проблеми і перспективи: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Тернопіль, 4-5 грудня 2024 року). Тернопіль: ЗУНУ, 2024.
9. Горбатюк О.В. Дистанційна освіта в Україні: особливості та основні проблеми. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2020. Випуск 28. С. 15–25.
10. Дем'янюк А., Білоус І., Кричківська О. Інноваційні технології навчання в контексті розвитку сучасної освіти. *Вісник ЛНУ ім. Шевченко*. 2022. № 1. С. 136–146.

11. Дем'янюк А., Білоус І. Сучасні освітні технології в умовах розвитку інформаційного суспільства. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 54. Том 1. С. 9–12.
12. Дем'янюк А. Інноваційність освітнього процесу в контексті застосування дистанційних технологій навчання. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 4(18). С. 380-389.
13. Жигірь В. І., Чернега О. А. Професійна педагогіка: Навч. посіб. / за ред. М. В. Вачевського. К.: ТОВ «Кондор», 2012. 336 с.
14. Зязюн І. А. Інтелектуально творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія. Київ: Віпол, 2000. 636 с.
15. Інноваційні технології в освітньому процесі : монографія / І. В. Хом'юк, В. А. Петрук, О. А. Голюк та ін. Вінниця : ВНТУ, 2020. 88 с.
16. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 145 с.
17. Климко Л. В. Інноваційне освітнє середовище в умовах реформування освіти. *Управління школою*. 2019. № 22–24. С. 80–82.
18. Коваль Н. В. Інтерактивні технології навчання як засіб формування професійних компетентностей майбутніх менеджерів. *Професійно-прикладні дидактики*. 2016. 1. С. 70–77.
19. Корінна Л. В. Формування творчої особистості в системі роботи ліцею з обдарованою молоддю. Інноваційні підходи до виховання студентської молоді у вищих навчальних закладах : матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Житомир, 22-23 травня 2014 р.). Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С. 249–263.
20. Кремень В. Г., Ільїн В. В., Борінштейн Є. Р., Гальченко М. С., Ліпін М. В., Погрібна Д. В., Савчук Н. В., Федорчук О. А. Стратегії формування творчої особистості: методи, прийоми, форми. [Монографія]. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2020. 320 с.

21. Максимович З., Варениця Л., Білик М. Проектна технологія (теорія, досвід). URL: <http://www.literacy.com.ua/fizika/284-proektna-tekhnohiiia/855-proektna-tekhnohiiia.html>
22. Пехота О. М., Кіктенко А. З., Любарська О. М. Освітні технології: навч.-метод. посіб. К. А.С.К., 2001. 256 с.
23. Пехота О. М. Освітні технології : навч.-метод. посіб. К.: Вид-во АСК, 2003. 255 с.
24. Сафарян С. І. Психолого-педагогічні особливості формування творчих здібностей школярів. Освітологічний дискурс. 2010. 2. С. 13–25.
25. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя ХХІ століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С. 150-159.
26. Сопівник І. В. Вальдорфська педагогіка як технологія формування творчої особистості. Вісник Національного університету оборони України. 2010. 3. С. 90–94.
27. Ткач Ю. М. Технологія особистісно орієнтованого навчання математики у вищих закладах освіти. *Didactics of mathematics: Problems and Investigations*. 2013. 39. 22–28.
28. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К.: Кондор, 2011. 628 с.
29. Федірчик Т.Д., Нікула Н. В. Управління інноваційною діяльністю закладів загальної середньої освіти в контексті впровадження концепції «Нова українська школа». *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2020. Випуск 28. С. 154-163.
30. Федорченка, С.В. Дистанційна освіта та місце психологічного забезпечення в ній. *Молодий вчений*. 2019. № 9 (73). С. 51–54.
31. Фіцула М. М. Педагогіка: Навч. посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. К., 2002. 528 с.
32. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: Навчальний посібник. К: Академвидав, 2006. 352 с.

33. Химинець В. В. Роль інноваційної освіти у сталому розвитку територіальних еколого-економічних систем. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка. 2016. 1(2). С. 39–44.

34. Шиян, П. Л., Куц А. М., Бондар М. В., Бойко П. М., Олійник С. І. Інтерактивні методи навчання в навчальних процесах вищої школи. Імплементация сучасних технологій навчання у навчальний процес: матеріали міжнародної наукової конференції, 17-18 березня 2015 р. К.: НУХТ, 2015, 378–384.

35. Basharat Khadim. Mobile Learning And Education In The Digital. ULR: <https://elearningindustry.com/mobile-learning-education-digital-age>

36. Crook C., Schofield L. The video lecture. The Internet and Higher Education, 2017. 34. С. 56–64. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.05.003>

37. David D. Kumar, Daryl E. Chubin. Science, Technology, and Society: Education A Sourcebook on Research and Practice. ULR: https://www.amazon.com/gp/product/B000QE5IZ2?ref_=dbs_m_mng_rwt_calw_tkin_4&storeType=ebooks

38. David W. Brooks, Diane E. Nolan, Susan M. Gallagher. Web-Teaching: A Guide to Designing Interactive Teaching for the World Wide Web. URL: https://www.amazon.com/gp/product/B000QXDBT8?ref_=dbs_m_mng_rwt_calw_tkin_0&storeType=ebooks

39. International Society for Technology in Education, “ISTE standards for educators”. ULR: <https://www.iste.org/standards/for-educators>

40. Olena Dovgal, Olena Havrylova, Natalia Potryvaieva, Natalia Tolstova, Taras Ostapchuk, Nataliia Onyshchenko. Application of Innovative Technologies in Higher Education Institutions of Ukraine: Forms and Methods. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.5, May 2021. ULR: <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202121055675007.pdf>

41. Serdyukov P. Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. Journal of Research in Innovative Teaching & Learning : 2017.: ULR: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-10-2016->

0007/full/pdf?title=innovation-in-education-what-works-what-doesnt-and-

42. Taddei, L. and Budhai, S., Nurturing Young Innovators: Cultivating Creativity in the Classroom, Home, and Community, International Society for Technology in Education. ULR: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-10-2019-0073/full/pdf?title=do-we-innovate-as-we-believe-we-do>