

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Білоус Олена Сергіївна, Федорук Юлія Анатоліївна
Криворізький державний педагогічний університет
Кривий Ріг, Україна
belous.hb@gmail.com, ylia970124@gmail.com

The issue of introduction and use of innovative technologies in higher education is revealed in the article. The issue of «innovation», «innovative technologies» got a detailed analysis. The classification of the latest pedagogical technologies is presented. Innovative electronic educational products are characterized. Special attention is focused on the use of electronic manuals. The characteristic of person-oriented learning as one of the signs of innovative education is given.

Keywords: *innovations, innovative technologies, educational product, e-manual, personality-oriented studies, high school.*

У статті розкривається питання щодо впровадження інноваційних технологій у систему навчання вищої школи. Ґрунтовно розкрито поняття «інновація», «педагогічна інновація». Подана класифікація новітніх педагогічних технологій. Охарактеризовано інноваційні електронні освітні продукти, акцентується увага на використанні електронних посібників. Наведено характеристика особистісно-орієнтованого навчання як однієї з ознак інноваційної освіти.

Ключові слова: *інновація, інноваційні технології, освітній продукт, електронний посібник, особистісно-орієнтоване навчання, вища школа.*

Однією з головних ознак сучасного суспільства є його розвиток на основі інновацій. В умовах сьогодення вища освіта вимагає від науково-педагогічних працівників опанування і впровадження інноваційних технологій навчання й викладання, заснованих на мультимедійних, інформаційних програмах, системах передання знань. Вимога переходу до інноваційної освіти, зокрема у вищій школі, зумовлена викликами сьогодення і належить до пріоритетних напрямів державної політики в Україні в контексті інтеграції вітчизняної освітньої галузі до європейського та світового освітнього простору.

Інновації в галузі освіти сприяють еволюції змісту, форм і методів навчання, яка спонукає до розробок і впровадження нових освітніх технологій. Досвід показує, що все нове із часом стає традицією і що традиції утворює соціум, а новаторами виступають яскраві особистості реформаторського типу. На сучасному етапі все очевиднішим стає те, що традиційна освіта, орієнтована на передавання знань, умінь і навичок, не встигає за темпами їх нарощування. Специфічними особливостями інноваційного навчання є його відкритість майбутньому, здатність до передбачення на основі постійної переоцінки цінностей, налаштованість на конструктивні дії в оновлених ситуаціях, основою яких є інноваційні педагогічні технології. Інноваційні педагогічні технології в педагогіці пов'язані із загальними процесами у суспільстві, глобальними проблемами, інтеграцією знань і форм соціального буття.

Метою статті є характеристика окремих інноваційних технологій навчання та визначення їх основних переваг.

Питання щодо сутності впровадження інноваційних технологій у процес вищої освіти стали об'єктом вивчення як українських, так і зарубіжних учених. Зокрема, наукові доробки таких вчених як, А. Алексюк, М. Бургін, Л. Ващенко, І. Доброскок, Г. Клімова, Г. Коцура, С. Нікітчина, В. Ільїн, А. Прігожина, С. Пролеєв, М. Лисенко, П. Сауха, В. Сластьоніна, А. Хуторський та ін. присвячені теоретичним і науково-практичним проблемам інноваційної парадигми у вищій школі, окремим технологіям навчання, досвіду та перспективам їх використання в освітній практиці [1].

Термін «інновація» означає оновлення процесу навчання, який спирається, головним чином, на внутрішні фактори. Запозичення цього терміна пов'язане з бажанням виділити мотиваційний бік навчання, відмежуватися від чергових «переможних мет одик», які за короткий час повинні дати максимальний ефект незалежно від особливостей класу та окремих учнів, їхніх бажань, здібностей тощо.

Педагогічну інновацію розглядають як особливу форму педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі, або як процес створення, упровадження і поширення нового в освіті. Інноваційний процес в освіті – це сукупність послідовних, цілеспрямованих дій, спрямованих на її оновлення, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання, адаптації освітнього процесу до нових суспільно-історичних умов.

Принципова новизна, внесена комп'ютерними технологіями в освітній процес, – інтерактивність, що дозволяє впроваджувати активні форми навчання. Саме ця нова якість дозволяє сподіватися на ефективне, реально корисне розширення сектору самостійної освітньої роботи студентів.

Ідея втілення інноваційних технологій в навчання стала останнім часом предметом інтенсивних теоретичних та практичних досліджень. Її теперішній етап характеризується як емпіричною спрямованістю – розробкою та проведенням викладачами інноваційних занять різних профілей, так і теоретичною – створенням та вдосконаленням інноваційних та інтегрованих курсів, у ряді випадків поєднуючих численні дисципліни, вивчення яких передбачено навчальними планами. Інноваційні технології дають можливість, з одного боку, показати студентам «світ у цілому», подолавши дисциплінарну розрізненість наукового знання, а з іншого – звільнений за рахунок цього освітній час використовувати для повноцінного здійснення профільної диференціації у навчанні.

Інноваційна спрямованість визначається критеріями педагогічних інновацій, до яких відносять:

- новизну, що дає змогу визначити рівень оригінальності досвіду. Розрізняють абсолютний, локально-абсолютний, умовний, та суб'єктивний рівні новизни;
- оптимальність, яка сприяє досягненню високих результатів за найменших витрат часу фізичних і розумових сил учасників педагогічного процесу;
- результативність та ефективність, що означає певну стійкість позитивних результатів у діяльності викладача;
- можливість творчого застосування нових результатів у масовому досвіді, що передбачає придатність апробованого досвіду для масового упровадження в навчальних закладах.

Інноваційні технології можуть застосовуватися при різних формах навчання:

– при очній та очно-заочній формі – вони допомагають організувати самостійну роботу та проводити безперервний моніторинг освітнього процесу;

– при заочній формі – інформаційні технології є основною формою подання матеріалу, сприяють виробленню навичок практичної роботи, допомагають організувати моніторинг освітнього процесу.

Широкий спектр, багатоваріантність педагогічних технологій зумовлюють необхідність їх класифікації. Найдосконалішою серед багатьох вважають класифікацію, за якою педагогічні технології згруповано за різноманітними системними та інструментально значущими ознаками. Відповідно в сукупності педагогічних технологій виокремлено:

1. За рівнем застосування:

- загальнопедагогічні (стосуються загальних засад освітніх процесів);
- предметні (призначені для вдосконалення викладання окремих предметів);
- локальні та модульні (передбачають часткові зміни педагогічних явищ).

2. За провідним чинником психічного розвитку:

- біогенні (провідна роль належить біологічним чинникам);

- соціогенні (переважають соціальні чинники);
 - психогенні (провідна роль належить психічним чинникам).
3. За філософською основою:
- матеріалістичні та ідеалістичні;
 - діалектичні та метафізичні;
 - наукові та релігійні;
 - гуманістичні й антигуманні;
 - вільного виховання та примусу тощо.
4. За науковою концепцією засвоєння досвіду:
- асоціативно-рефлекторні (в основу покладено теорію формування понять);
 - біхевіористські (за основу взято теорію научіння);
 - розвивальні (ґрунтуються на теорії розвитку здібностей);
 - сугестивні (засновані на навіюванні);
 - нейролінгвістичні (засновані на нейролінгвістичному програмуванні);
 - гештальттехнології (нім. Gestalt — цілісна форма, образ, структура і технологія) та ін. (засновані на психотерапевтичному впливі).
5. За ставленням до дитини:
- авторитарні (засновані на чіткій надмірній регламентації);
 - дидактоцентристські (центровані на навчанні);
 - особистісно-орієнтовані (гуманно-особистісні, технології співробітництва, технології вільного виховання).
6. За орієнтацією на особистісні структури:
- інформаційні (формування знань, умінь, навичок);
 - операційні (формування способів розумових дій);
 - емоційно-художні й емоційно-моральні (формування сфери естетичних і моральних відносин);
 - технології саморозвитку (формування самоуправляючих механізмів особистості);
 - евристичні (розвиток творчих здібностей);
 - прикладні (формування дієво-практичної сфери) технології.
7. За типом організації та управління пізнавальною діяльністю:
- структурно-логічні технології навчання (поетапне формулювання дидактичних завдань, вибору способу їх розв'язання, діагностики та оцінювання одержаних результатів);
 - інтеграційні технології (дидактичні системи, які забезпечують інтеграцію різнопредметних знань і вмінь, різних видів діяльності на рівні інтегрованих курсів, навчальних тем, навчальних проблем та інших форм організації навчання);
 - ігрові технології (ігрова форма взаємодії викладача і студентів, яка сприяє формуванню вмінь розв'язувати завдання на основі компетентного вибору альтернативних варіантів через реалізацію певного сюжету). В освітньому процесі використовують театралізовані, ділові, рольові, комп'ютерні ігри, імітаційні вправи, ігрове проектування та ін.;
 - комп'ютерні технології (реалізуються в дидактичних системах за допомогою комп'ютерного навчання на основі взаємодії «викладач – комп'ютер – студент» за допомогою інформаційних, тренінгових, розвивальних, контролюючих та інших освітніх програм);
 - діалогові технології (пов'язані зі створенням комунікативного середовища, розширенням простору співробітництва на суб'єкт-суб'єктному рівні: «студент — викладач», «викладач – автор», «студент – автор» та ін.);
 - тренінгові технології (система діяльності щодо відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальних дій і способів розв'язання типових завдань у процесі навчання – тести, психологічні тренінги інтелектуального розвитку, р

озв'язання управлінських задач).

У свою чергу інноваційні технології у закладі вищої освіти характеризуються, як технології, засновані на нововведеннях: організаційних (пов'язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості); які дозволяють:

- студентам: ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали; засвоювати професійні знання; розвивати проблемно-пошукове мислення; формувати професійне міркування; активувати науково-дослідницьку роботу; розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;
- викладачам: оперативно оновлювати навчально-методичну літературу; впроваджувати модульні технології навчання; використовувати імітаційні технології навчання; розширювати можливості контролю знань студентів;
- у цілому: удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів.

[4]

На вибір методів, форм та засобів інноваційного навчання впливають особливості навчальної дисципліни, характер освітнього матеріалу, обсяг часу, що відводиться на вивчення матеріалу, рівень загальної підготовленості групи, особливості навчально-матеріальної бази ЗВО та багато інших. Значною мірою вибір методу визначається кількістю студентів, оскільки більшість методів найбільш ефективна при невеликій кількості учасників-студентів. Але передусім вибір методу визначається дидактичними цілями заняття, видом інформації, який опановується, тобто має відповідати властивостям навчальної інформації та освітнім цілям.

Представимо декілька інноваційних технологій навчання, які мають перспективний розвиток в освітній галузі України.

О. Пометун зазначає, що **інтерактивне навчання** в Україні розробляється та пропонується на сучасному етапі. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має за мету створення комфортних умов навчання, з яких кожен студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що освітній процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх студентів; викладач і студент є рівноправними суб'єктами навчання. Інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок а вмінь як предметних, так і загальнонавчальних; виробленню життєвих цінностей; створенню атмосфери співробітництва, взаємодії; розвитку комунікативних якостей. Технологія передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем.

Інтерактивні методи навчання показують нові можливості, пов'язані передусім з налагодженням міжособистісної взаємодії шляхом зовнішнього діалогу в процесі засвоєння навчального матеріалу. Дійсно, між студентами у групі обов'язково виникають певні міжособистісні взаємовідносини; і від того, якими вони будуть, багато в чому залежить успішність їхньої освітньої діяльності. Вміла організація взаємодії на основі навчального матеріалу може стати потужним фактором підвищення ефективності освітньої діяльності в цілому.

Інтерактивне навчання – це навчання діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаєморозуміння, спільного розв'язання навчальних завдань, розвитку особистісних якостей студентів.

П. Ерднієв стверджує, що використання **інтегрованих технологій** надає можливість викладачу чітко визначити реакції, поняття, ідеї та навички, які мають бути засвоєні студентом, а потім за допомогою багатостороннього підходу допомагає студенту спрямувати власну діяльність на досягнення цих цілей. При цьому студент може діяти у власному темпі, заповнюючи прогалини у своїх знаннях або пропускаючи те, що вже засвоєно.

Впровадження **мережових технологій** сприяє телекомунікаційному спілкуванню студентів із викладачами, працівниками бібліотек, лабораторій тощо. Телекомун

ікаційний доступ до баз даних здійснюється через всесвітню мережу Internet.

Формами мереженої комунікації є:

- електронна пошта – призначається для обміну інформацією між суб'єктами зв'язку, здійснення консультування;
- телеконференція дозволяє викладачу та студентам, що знаходяться на відстані один від одного, організувати спільне навчання, обговорювати навчальні проблеми, брати участь у ділових іграх.

Використання **мультимедійних технологій** пов'язані із створенням мультимедіа-продуктів: електронних книг, енциклопедій, комп'ютерних фільмів, баз даних та електронних посібників. У цих продуктах діяльності об'єднуються текстова, графічна, аудіо- та відеоінформація, анімація. Мультимедіа-технології перетворили комп'ютер на повноцінного співрозмовника, дозволили студентам різних курсів навчання не виходячи з навчальної аудиторії, будинку, офісу, бути присутніми на лекціях видатних вчених, брати участь у конференціях, діалогах, вести кореспонденцію[1].

Інформатизація вищої освіти асоціюється із пірамідою, основа якої – нові електронні освітні продукти. Зокрема, із появою електронних видань і віртуальних навчальних лабораторій у практичних заняттях з'явилась можливість швидко отримувати інформацію, що надає можливість розвивати форми індивідуальної самостійної роботи студентів. Також, ще одним із таких навчальних ресурсів, який доцільно використовувати у вищій школі, є електронний посібник.

Навчальні комп'ютерні програми і електронні посібники дають можливість кожному студенту незалежно від рівня його підготовки брати активну участь у освітньому процесі, індивідуалізувати свій процес навчання, здійснювати самоконтроль. Бути не пасивним спостерігачем, а активно одержувати знання і оцінювати свої можливості. Електронний посібник має сучасний дизайн і відповідає усім вимогам до комп'ютерних засобів навчання. Перше, це можливість включати в них сучасні (у тому числі мультимедійні) способи подання інформації, у вигляді навчальних програм, що використовують у тому числі засоби анімації. Друге, можливість включати інтерактивні засоби контролю знань для перевірки, у тому числі і для самоперевірки, і третє, при сьогоденньому складному стані з підручниками, електронну версію легко «скинути» на диск або флешку і користуватися ним на домашньому комп'ютері. Якщо при цьому електронний посібник викласти на сервер, то до нього може бути забезпечений необмежений доступ. Студенти починають одержувати задоволення від самого процесу навчання, незалежно від зовнішніх мотиваційних факторів. Цьому сприяє і той факт, що при застосуванні інформаційних технологій на заняттях, комп'ютеру на час передані окремі функції викладача і він може виступити в ролі терплячого педагога - репетитора, що здатний показати помилку і дати правильну відповідь, і повторювати завдання знову і знову, не виражаючи при цьому ні роздратування, ні досади.

У програмах з мультимедійним поданням інформації з'являється можливість створення не тільки зорових, але і слухових відчуттів. Електронні посібники істотно підвищують якість самої візуальної інформації, вона стає яскравішою, динамічнішою. З'являється можливість наочно-образної інтерпретації істотних властивостей не тільки тих або інших реальних об'єктів, але навіть і наукових закономірностей, теорій, понять.

Електронний посібник може бути виконаний у декількох варіантах:

- для відкритого доступу через глобальну комп'ютерну мережу Internet;
- для використання в процесі аудиторного навчання (для локальної мережі).

Електронний посібник повинен розроблятися для його впровадження як на комп'ютерах, так і інших гаджетах. Потрібно тільки, щоб на комп'ютерах та інших електронних носіях був установлений MS Word і PowerPoint (з обов'язковим відтворенням звукових файлів).

Електронні навчальні посібники являють собою систематизований матеріал у межах програми навчальної дисципліни, на меті яких вивчення предмета «з нуля» до п

евного його опанування, яке зазначено програмою навчання, та націлені на підтримку роботи й розширення можливостей викладача і самостійну роботу студента. У межах електронного посібника всі розділи взаємопов'язані, в них подається теоретичний матеріал, виділено основні поняття, різноманітні схеми, малюнки, які допомагають у вивченні відповідних тем. Після кожної теми розміщені тестові завдання задля формування та перевірки учнями знань, умінь та навичок із відповідної теми. Посібники мають розширену, різнорівневу структуру на базі сучасних технологічних рішень та звуковий супровід. Усі зображення є статичні, анімовані або комбіновані. Нам розроблено авторський електронний посібник з загальної педагогіки. Усі статті на ведемо приклад фрагменту з теми «Імітаційні неігрові активні методи навчання». У вигляді дерева представлені методи навчання, перейти до опису яких можна за допомогою гіперпосилання (Рис.1).

Розроблений нами електронний посібник поєднує у своїй структурі функції викладача і посібника, а саме: довідково-інформаційну систему, консультативну, тренажерну та систему контролю знань. У ньому закладено системний підхід, орієнтований на такого користувача, який сам обирає матеріал для вивчення, визначає необхідний обсяг та технологію засвоєння. Створені різні моделі презентацій теоретичного матеріалу дозволяють не тільки формувати в користувачів загальне уявлення про предмет, а й, відтворюючи логічні мисленнєві процеси та залучаючи практичні завдання для відпрацювання умінь, відносно повну систему знань, удосконалювати вміння та навички. Залучення до електронного посібника тестів на початковому етапі дозволяє ідентифікувати особистісні якості того, хто навчається, а використання мультимедійних, аудіо- і відеокomпонентів забезпечує наочність у сприйнятті матеріалу.



Рис. 1. Фрагмент електронного посібника.

Характерною ознакою інноваційної освіти є особистісно-орієнтоване навчання, яке реалізується через проектування освітнього процесу, що є предметом взаємодії викладача і студента, способом їх життєдіяльності як суб'єктів освіти: освітній про

цес набуває вигляду дослідження, пошуку, навчальної гри, тобто стають джерелом до свіду.

Ключовими ознаками особистісно-орієнтованого навчання є: опора викладача на суб'єктний досвід студента (на відміну від «суб'єктивний», який передбачає, що де сь існує ще й об'єктивний, тобто правильний досвід), не несе в собі негативної оцінки. Поняття вживається на означення обумовленого процесом соціалізації емоційно-оціннісного ставлення особистості до певного факту, явища); суб'єкт-суб'єктні відносини учасників освітнього процесу (студент стає суб'єктом діяльності тільки тоді, коли реально може впливати на неї на всіх етапах: цілепокладання, планування, організації, рефлексії, оцінювання); діяльнісна основа (студенти вчаться самостійно з добувати і застосовувати знання).

Інноваційність у освітньому процесі призводить до зміни взаємовідносин викладачів та студентів. Якщо у традиційному навчанні простежується підсистема «суб'єкт» – «об'єкт», у якій студенту відводиться пасивна та залежна роль, то при інноваційному навчанні студент перетворюється у важливий освітній суб'єкт, залучений до активної, творчої співпраці з викладачем, зацікавлений у здобутті глибоких і актуальних професійних знань. Зосередженість на суб'єкт-суб'єктну, діалогічну взаємодію вимагає реалізовувати освітній процес через поєднання традиційних та інноваційних методів та форм навчання [4].

Інноваційна діяльність є специфічною і досить складною, потребує особливих знань, навичок, здібностей. Впровадження інновацій неможливе без викладача-новатора, який володіє системним мисленням, розвиненою здатністю до творчості, сформованою й усвідомленою готовністю до інновацій. Викладачів-новаторів такого типу називають педагогами інноваційного спрямування, їм властиві чітка мотивація і інноваційної діяльності та викристалізована інноваційна позиція, здатність не лише включатися в інноваційні процеси, але й бути їх ініціатором.

Завдяки старанням викладачів-новаторів нових орбіт сягало мистецтво навчання і виховання, їм належать різноманітні відкриття. На новаторську педагогічну практику зорієнтовано і немало представників науки, які свої авторські програми реалізують у закладах вищої освіти як експериментатори. У новаторській педагогіці багатогранно втілена творча сутність освітнього процесу. Якщо наукова педагогіка розвиває загальні закономірності і теоретичні проблеми виховання, то новаторська творить ефективні педагогічні технології.

Зібрані нами статистичні данні показали, що більшість студентів Криворізького державного педагогічного університету (Україна) уже на ранніх стадіях навчання прекрасно усвідомлюють необхідність застосування новітніх інформаційних технологій у подальшій своїй професійній діяльності. Ефект пізнання підсилюється, як що навчальні завдання пов'язані з подальшою практичною діяльністю майбутнього фахівця-педагога.

Перед кожним із нас два шляхи: жити минулими заслугами, закриваючи очі на кардинальні зміни у світі, прирікаючи своїх студентів (і власних дітей) на життєвий неуспіх або пробувати щось змінити у своєму ставленні до новітніх освітніх технологій. Влучно про це сказав І. Підласий: «Можна бездумно тужити за втраченими ідеалами, скаржитись на падіння духовності та вихованості, втрату людяності й моральності, загалом на життя і зовсім незвичну школу, але хід подій вже не повернути. Погрожувати поїздові, що стрімко віддаляється від перону, дозволено лише дітям»[1].

Таким чином, одним з найважливіших стратегічних завдань на сьогоднішньому етапі модернізації вищої освіти України є забезпечення якості підготовки спеціалістів на рівні міжнародних стандартів. Розв'язання цього завдання можливе за умови зміни педагогічних методик та впровадження інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти.

Література

1. Алексюк, А. М. Педагогіка вищої освіти України: історія, теорія [Текст] : підручник / А. М. Алексюк ; Міжнар. фонд «Відродження». – К. : Либідь, 1998. – 558 с.
2. Берестова А. Інноваційні технології та методи навчання у професійній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nadoest.com/innovacijni-tehnologiyi-ta-metodi-navchannya-u-profesijnij-osv>
3. Бистрова Ю. В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю. В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. – 2015. - № 1 (4). – С. 27-33.
4. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352с