

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ З МЕТОЮ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

Овчарук В.О.

доцент, кандидат технічних наук
Національний університет харчових технологій, Київ

Ющук І.В.

Національний університет харчових технологій, Київ

***Анотація.** Інформатизація суспільства – це перспективний шлях до економічного, соціального та освітнього розвитку. Інформатизація освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надає можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог.*

Ключові слова: комп'ютерні технології, інформатизація освіти

Keywords: computer technology, informatization of the education

Одним із важливих напрямків розвитку інформатизації освіти є нові комп'ютерні технології. Інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, зворотний зв'язок – помітні переваги цих технологій, котрі зумовили необхідність їх застосування у різних галузях людської діяльності, насамперед у тих, які пов'язані з освітою та професійною підготовкою.

Нині немає єдиного визначення інформаційного суспільства (ІС). Вчені з різних країн дають визначення ІС по-різному, проте майже в усіх характерно відзначається процес комп'ютеризації, який надає людям доступ до надійних джерел інформації, позбавляючи їх від рутинної роботи, забезпечує високий рівень автоматизації виробництва. Розглядаючи освіту в інформаційному суспільстві, необхідно виділити організацію інформаційних процесів, розвиток і застосування інформаційних освітніх

технологій, які передбачають такі процеси: передавання, оброблення, організація, збереження і накопичення даних, формалізація та автоматизація знань.

Удосконалення методів розв'язання функціональних завдань, способів організації інформаційних процесів приводить до нових інформаційних технологій, в яких до освітньої галузі можна віднести:

- комп'ютерні навчальні програми;
- навчальні системи на базі мультимедіа-технологій;
- інтелектуальні та навчальні експертні системи;
- розподілені бази даних;
- засоби телекомунікації;
- електронні бібліотеки, розподілені та централізовані видавничі системи;
- програмні та технічні засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства (ІС) припускає широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті, що визначається багатьма чинниками.

По-перше, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

По-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає кожній людині можливість одержувати необхідні знання як сьогодні, так і в постіндустріальному суспільстві.

По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам ІС і процесу модернізації традиційної системи освіти.

ІКТ здійснюють активний вплив на процес навчання і виховання здобувачів вищої освіти, оскільки змінюють схему передавання знань і методи навчання. Разом з тим, упровадження ІКТ у систему освіти не тільки впливає на освітні технології, а й уводить до процесу освіти нові. Вони пов'язані із застосуванням комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних та апаратних засобів, систем обробки інформації. Вони пов'язані також зі створенням нових засобів навчання і збереження знань,

до яких належать електронні підручники і мультимедіа; електронні бібліотеки й архіви, глобальні та локальні освітні мережі; інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи.

Удосконалення системи освіти, на основі інформаційних технологій, широко впровадження в навчальний процес ІКТ привело до появи віртуальних університетів, відкритої системи освіти.

Головним недоліком використання досягнень інформатизації в освіті нині є відсутність їх науково-методичного забезпечення ІКТ. З метою якісної підготовки фахівців особливої уваги потребує розгляд розроблення та впровадження в навчальний процес електронних матеріалів, які створені у вигляді динамічних анімацій, моделей, їхнє узгодження з традиційними технологіями та методами навчання.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, створення інформаційного освітнього середовища навчального закладу надало можливість значно інтенсифікувати навчальний процес, активізувати творчу діяльність здобувачів вищої освіти, підвищити якість їхньої підготовки. Крім того, широкого використання у навчальній діяльності інформаційного освітнього середовища набули мультимедійні курси, в яких використовуються різноманітні електронні посібники, курси, демонстраційні матеріали, лабораторні практикуми, тести, тренажери та ін. З метою активізації пізнавальної активності здобувачів вищої освіти, розвитку їхніх творчих здібностей, більш

якісної фахової підготовки все ширшого використання набуває моделювання з використанням комп'ютера, виконання віртуальних дослідів, лабораторних робіт, особливо для тих явищ, приладів, котрі неможливо виконати в реальних умовах. Моделювання з використанням комп'ютерів дозволяє продемонструвати і дослідити властивості об'єктів, явищ, а також багаторазове виконання певних дій – сформувати вміння і навички виконання певних операцій.

Реалізація відкритої освіти може здійснюватись за рахунок дистанційної освіти (ДО), яку розглядають як різновид освітньої системи, в якій переважно використовуються дистанційні технології навчання та організації освітнього процесу, або як одну з форм здобуття освіти, за якою опанування тим або іншим її рівнем за тією або іншою спеціальністю здійснюється в процесі навчання на відстані.

Дистанційна освіта – це педагогічна система відкритих освітніх послуг, що надаються широким верствам населення в країні та за кордоном за допомогою спеціалізованого інформаційного освітнього середовища, котре базується на дистанційних технологіях навчання (мультимедійних, мережних, телекомунікаційних, ТБ-технологіях тощо).

Дистанційна освіта передбачає реалізацію нової форми навчання відкритого та доступного для всіх, незалежно від того місця, де проживає людина.

Для практичної реалізації дистанційного навчання здебільшого вико-

ристовують спеціалізовані інформаційні системи, які називають системами управління навчанням (learning management system, LMS) або інколи – програмно-педагогічними системами. Як правило, такі інформаційні системи складаються з наборів модулів, що забезпечують повноцінне дистанційне навчання. Нині є доволі широкий спектр розроблених систем управління навчанням, які поширюють як на комерційній основі, так і вільно. Разом із цим, є доволі багато розробок навчальних закладів «під себе». Однак, усе більше навчальних закладів віддає перевагу значним, уже перевіреним на практиці системам.

Кожна модель навчання розвиває певний елемент системи навчального процесу, приділяючи особливу увагу практичній його частині, методичному інструментарію, способу організації навчального матеріалу, досягненню максимального результату або використання специфічних навчальних засобів і технологій. У всіх випадках кожна з інноваційних моделей змінює характеристику традиційного вузівського навчального процесу, розкриваючи не використаний потенціал.

Інноваційний підхід в освіті визначається не через використання якоїсь однієї моделі, а через здатність проектувати і моделювати потрібний вищому навчальному закладі навчальний процес з використанням різних освітніх технологій на основі знання їх потенційних можливостей і переваг «сильних сторін». Саме така здатність і робить процес навчання у вищому на-

вчальному закладі технологічним, тобто прогнозованим і максимально наближеним до запланованих результатів.

Освітні програми Intel спрямовані саме на те, щоб допомогти освітянам ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології в своїй повсякденній роботі. Впровадження програми Intel «Навчання для майбутнього» в системі вищої освіти та її реалізація у вищих навчальних закладах України істотно вплинула на організацію та проведення навчальних занять, науково-дослідницьку діяльність здобувачів вищої освіти. Наукові дослідження та навчальна діяльність здобувачів вищої освіти здійснюються на основі проектної методики, з використанням новітніх технологій, у тому числі і різноманітних сервісів Web 2.0 та Web 3.0, соціальних мережових спільнот. Під впливом програми суттєво корегується контент існуючих навчальних програм з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, вносяться зміни до навчальних планів різних факультетів та навчальних інститутів з метою поширення експерименту для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей.

Однак, реалізація такого навчального курсу в умовах вищих навчальних закладах зіштовхується з певними проблемами методичного, організаційного та кадрового плану. Зокрема, узгодження міжнародного курсу з освітніми стандартами і національними навчальними планами університетів; необхідність проведення курсу у

формі тренінгу у відповідності з розкладом традиційних лекційно-семинарських занять; недостатня ІКТ та методична готовність більшості здобувачів вищої освіти; брак часу та навичок викладачів-тренерів, відсутність мотивації у викладачів, відсутність підтримки керівництва вищих навчальних закладів.

Досвід інноваційної діяльності українських вищих навчальних закладів підтверджує їх здатність адаптуватися до вимог ринку і випускати інноваційну продукцію, що має попит, використовуючи результати цього виробництва для вдосконалення своєї освітньої і наукової роботи. Нині в Україні йде процес формування навчально-науково-інноваційних комплексів типу «силіконової долини», що покликані забезпечити інтеграцію вищих навчальних закладів з реальним сектором економіки для вирішення соціально-економічних проблем регіонів і реалізації державних, цільових і галузевих інноваційних програм, пов'язаних, передусім з технологічним розвитком галузей економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байраківський, А. І. Особливості самостійної роботи студентів в умовах запровадження комп'ютерних технологій у навчальному процесі: матеріали III Міжнародної науково-методичної конференції ДУІКТ / А. І. Байраківський, Н. І. Бойко // Болонський процес: трансформація навчального процесу у технології навчання. – К., 2006. – С. 247–251.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В. Ю.

- Биков – К.: Атіка, 2009. – 684 с.: іл
3. Гриньова М.В. Педагогічні технології: теорія та практика: навч.-метод. посібник ; за ред. проф. М. В. Гриньової ПДПУ ім. В. Г. Короленка. – Полтава: АСМУ, 2006. – 230 с.
 4. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: словник глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів: «СПОЛІОМ», 2011. – 327 с.
 5. Кадемія М. Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності: навчальний посібник / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, В. М. Кобиця, М. С. Коваль. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. – 230 с.
 6. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К.: Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.
 7. Козяр М.М. Віртуальний університет: навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.