

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ І ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ В ОСВІТУ

Постановка проблеми. Сфера освіти становить одну з найбільш інноваційних галузей, яка багато в чому визначає створення інноваційного клімату й конкурентоспроможність економіки в цілому. Інакше кажучи, характер, швидкість і ефективність інноваційних процесів у різних галузях економіки та сферах діяльності істотно залежать від характеру й ефективності інноваційної діяльності у сфері освіти.

У процесі поширення інновацій у сфері освіти формується й розвивається сучасна освітня система – глобальна система відкритої, гнучкої, індивідуалізованої неперервної освіти людини протягом усього її життя.

В основі розвитку нової освітньої системи лежать сучасні інформаційні, комп'ютерні й телекомунікаційні технології – технологічні інновації.

Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) становлять нині вагомую частку світового виробництва, що веде до глобального реформування як ринку праці, так і освітніх послуг. Окрім того, розбудова єдиного Європейського освітнього простору в рамках Болонського процесу істотно підвищує роль ІКТ в освіті, що зумовлено сучасною світовою тенденцією до створення глобальних відкритих освітніх та наукових систем, які дозволяють, з одного боку, розвивати систему нагромадження й поширення наукових знань, а з іншого, – надавати доступ до різноманітних інформаційних ресурсів широким верствам населення. Тому нині дуже важливими є дослідження впливу на освітній процес інновацій, зокрема інформаційних та комунікаційних технологій.

Аналіз літературних джерел. Дослідженню проблем сучасної освіти присвячена значна кількість публікацій як зарубіжних, так і вітчизняних педагогів: А. Атаян, В. Бикова, Н. Гендіна, І. Зязюна, В. Кудіна, В. Кухаренка, С. Ніколаєнка та інших. У зв'язку із широким розповсюдженням технологічних інновацій в освіту з'явилося два основних підходи до стратегії комп'ютеризації освіти. Одні вважають, що головне – це навчання студентів володінню технікою для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, тобто це вивчення комп'ютера. Інші вважають, що освітня стратегія передбачає окрім вивчення інформатики впровадження новітньої техніки в усі ланки навчального процесу, що потребує значних змін як методики, так і змісту освіти.

Виклад основного матеріалу. Однією з головних цілей сучасної освіти стає формування готовності особистості до життєдіяльності в інформаційному суспільстві, невід'ємним атрибутом якого є стрімкий розвиток і проникнення в усі сфери життя людини інформаційно-комунікаційних технологій. Саме ІКТ дають людині можливість керувати інформацією, одержувати до неї доступ і використовувати її, а також поширювати знання в усіх областях людської діяльності, забезпечуючи тим самим появу економіки й суспільства, заснованих на інформації та знаннях.

Нові інформаційні технології в методологічному й методичному планах необхідно розглядати не як те, що ламає традиційну систему освіти, а як закономірне продовження розвитку світового освітнього процесу. З одного боку, комп'ютер має звільнити викладача від безлічі рутинних операцій, пов'язаних з повторенням пройденого матеріалу, контролем знань, систематизацією пізнавального процесу. З іншого боку, необхідно використовувати унікальність комп'ютерної техніки, пов'язану з можливостями керованого в інтерактивному режимі конструювання й моделювання, а також одержання інформації через світові інформаційні мережі. Комп'ютер, наприклад, надає в цьому випадку унікальну можливість для комплексного вивчення того або іншого соціального явища, процесу з позицій різних суспільних наук.

Саме нові інформаційні технології дозволяють, використовуючи гігантські інформаційні ресурси, різного роду моделюючі програми, можливості об'єднання зусиль тих, хто навчається, виховати й навчити фахівця XXI століття.

Усе вищевикладене зумовило появу та розвиток такого складного й багатозначного поняття, як «інформаційна культура», визначили становлення інформаційної культури як самостійного наукового напрямку й освітньої практики. Феномен інформаційної культури якраз і спричинений такими тенденціями розвитку сучасної науки, які викликають обов'язкову зміну типу мислення молоді для забезпечення її подальшої повноцінної суспільної діяльності [1].

Інформаційна культура сприяє значній ефективності не тільки професійній діяльності сучасного фахівця а й його самоосвіти, що дуже важливо в умовах швидкого старіння знань та їх частого оновлення. Такий підхід забезпечує підготовку фахівців нового покоління як гармонійно та всебічно розвиненої особистості.

Знаний дослідник проблем філософії освіти В. Кудін зазначає, що професійна освіта сьогодення виправдає собі лише за умови підготовки фахівця широкого мислення, високої культури та моралі, який зуміє орієнтуватися на те можливо нове, що пропонуватиме життя.

Виникла нагальна потреба в необхідності змін у підходах до професійної підготовки та виховання майбутніх фахівців як особистості, здатної змінювати й вдосконалювати суспільство, самостійно ставити й реалізовувати цілі, логічно та творчо мислити, усвідомлено оцінювати свою діяльність на основі аналізу та приймати сміливі рішення.

Значним чинником виведення нашої освіти на якісно новий рівень і покращення підготовки висококваліфікованих фахівців є не тільки комп'ютеризація навчального процесу, а й впровадження Інтернет-технологій, створення корпоративних мереж і віртуальних лабораторій, які дозволяють у реальному часі виконувати експериментальні дослідження в процесі аудиторних занять, тобто впровадження в освіту інноваційних технологій. Застосування цих технологій супроводжується радикальними змінами в педагогічних методах і прийомах в організації навчального процесу й навіть у теорії та методології сучасної освіти. Арсенал технологічних засобів сучасної освіти нині досить різноманітний, і при цьому розширюється надзвичайно швидко.

Як основні типи технологій можна виділити Інтернет-технології, технологію електронної пошти, комп'ютерні навчальні програми, Web-технології й інші.

Технологія електронної пошти використовується для підтримки навчальних взаємодій між викладачем і студентом, а також студентів між собою. Розрізняються модельовані та немодельовані, відкриті й закриті поштові конференції. Необхідно відзначити, що в більшості навчальних поштових конференцій доцільно керувати й координувати дискусії, тобто більшість із них модельовані. Ефективність застосування даної технології в навчальному процесі багато в чому визначається кваліфікацією модератора (фахівця, який веде навчальну конференцію), його вмінні керувати дискусією так, щоб цілі навчального курсу досягалися найбільшою мірою.

Активно впроваджується в навчальні процеси й така технологія, як комп'ютерні навчальні програми, у тому числі гіпертекстові, мультимедіа, інтелектуальні й інші. Зазвичай вони представляють можливість навчання в двох основних режимах – інформаційно-довідковому й контрольно-навчальному.

У цей час стало можливим говорити про те, що використання Web-технологій для розробки й доставки навчальних курсів веде до розвитку нової моделі, парадигми навчання. До основних типів Web-технологій, застосовуваних в інноваційному навчанні, можна віднести такі:

– Інтегровані навчальні пакети (ІНП) для розробки й доставки інноваційних курсів на базі Web-технологій. Серед них можна відзначити такі, як пакет WebCT (призначений для побудови карт навчальних курсів, для спільного використання інформаційних ресурсів, проведення конференцій, тестування, оцінювання), пакет Interactiv Learning Network (пропонує інструментальні засоби оцінювання навчання, створення бази даних успішності,

інтерактивного асистування, дискусій у реальному часі, групового дистанційного навчання), пакет The Internet Classroom Assistant (націлений на проведення навчальних конференцій, спільне використання інформаційних ресурсів і зв'язків у різних навчальних середовищах) тощо.

– Асинхронні комп'ютерні конференції. Нині активно розвиваються такі інструментальні засоби, як W3 Interactive Talk (WIT), WebBoard, NetForms, NetForum та інші. Вони дозволяють здійснювати сортування й архівування послань, керування дискусією на відстані, структурування форуму й організацію дискусій з предметів, багаторівневу ієрархію послань, будувати дерево послань.

– Синхронні навчальні конференції. Інструментальні засоби ConferenceRoom, HoneyCom, PowWow й інші дозволяють організувати навчання на основі синхронних взаємодій студентів, тобто використовувати в навчальному процесі системи інтерактивного діалогу в реальному часі.

– Дистанційна спільна групова робота. Останнім часом особливої актуальності набуло застосування спеціального програмного забезпечення «групвера» («groupware») для організації дистанційної спільної групової роботи студентів. Використання таких стандартних можливостей систем «групвера», як зберігання інформації, керування й пошук у базах даних, дозволяє розробляти спільні проекти в процесі інноваційного навчання.

Технологічні інновації приводять до істотного розширення безлічі педагогічних методів і прийомів, до педагогічних інновацій, що істотно впливають на характер педагогічної діяльності.

Швидкий інноваційний розвиток технологічної й педагогічної складових навчального процесу приводить до формування нового освітнього середовища. Як основні тенденції можна виділити такі:

Удосконалення змісту навчання в результаті того, що нові інформаційні технології дають можливість для:

- організації й структурування змісту освіти;
- зв'язку елементів змісту освіти;
- використання різних видів інформації;
- модульності й доступу до фрагментів змісту, подання курсу як сукупності уроків (тем);
- розробки уроку як системи освітніх дій;
- представлення освітньої дії як сукупності простих дій;
- розробки послідовності вивчення матеріалу;
- адаптації змісту навчального матеріалу до особливостей студентів;
- розвитку змісту освіти на різних рівнях: авторів курсів, викладачів, методистів, студентів;
- орієнтація в матеріалі;
- використання професійних дискусій у навчальних цілях тощо.

Інтенсифікація інтерактивності освітнього середовища, основними шляхами якої є:

- розвиток методів інформаційного ресурсу на базі технологій гіпертексту, гіпермедіа, мультимедіа тощо;
- розвиток інтерактивних навчальних середовищ на базі телекомунікаційної мережі, які повинні підтримувати групову роботу та дистанційний доступ до навчальних матеріалів;
- використання супутникового зв'язку в процесі дистанційного навчання.

Стимулювання активності студента у процесі навчання.

Організація адаптивного навчального процесу, що передбачає реалізацію принципу на всіх етапах розробки навчального матеріалу – в процесі побудови прикладних навчальних програм, формування конкретного навчального процесу шляхом поєднання різних способів і засобів навчання.

Зміст педагогічної діяльності в інноваційному освітньому процесі істотно відрізняється від традиційного.

По-перше, значно ускладнюється діяльність з розробки курсів. Вона потребує від викладача розвитку спеціальних навичок, прийомів педагогічної роботи. Окрім того, сучасні інформаційні технології висувають додаткові вимоги до якості розроблених навчальних матеріалів, в основному, через відкритість доступу до них як великого числа тих, кого навчають, так й інших викладачів та експертів, що збільшує контроль за якістю цих матеріалів.

По-друге, на відміну від традиційної освіти, де центральною фігурою є викладач, центр ваги в процесі використання нових інформаційних технологій поступово переноситься на тих, хто навчається, саме вони активно будують свій навчальний процес, вибираючи певну траєкторію в освітньому середовищі. Важлива функція викладача – підтримати студента, сприяти його успішному просуванню в морі навчальної інформації, полегшити вирішення виникаючих проблем, допомогти освоїти різноманітну інформацію.

По-третє, викладання навчального матеріалу в процесі спілкування викладача зі студентами, вимагає набагато більше активних й інтенсивних взаємодій між ними, ніж у традиційній аудиторії, де переважає немов би «віртуальний» зворотний зв'язок викладача з усією аудиторією, а взаємодія викладача з окремим студентом зводиться до мінімуму. Сучасні комунікаційні технології дозволяють зробити таку взаємодію більш активною, але це потребує від викладача спеціальних додаткових зусиль.

Такі зміни в організації навчального процесу дозволяють формувати в майбутніх фахівців, необхідні для кожної сучасної людини, компоненти інформаційної культури. Можна виділити такі компоненти інформаційної культури:

- усвідомлення вбудованості системи освіти в глобальні інформаційні процеси;
- готовність до освоєння ефективного доступу до практично необмеженого обсягу інформації й аналітичної обробки цієї інформації;
- прагнення до формування й розвитку особистих творчих якостей, що дають можливість генерації інженерних ідей у сучасному інформаційному середовищі, а також створення власного інфосередовища;
- наявність високого рівня комунікативної культури (у тому числі комунікації за допомогою інформаційних засобів), теоретичних розробок і досвіду організації інформаційної взаємодії, здійснюваної в режимі діалогу;
- готовність до спільної з усіма суб'єктами інформаційної взаємодії освоєння наукового й соціального досвіду, спільної рефлексії й саморефлексії;
- освоєння культури одержання, відбору, зберігання, відтворення, передачі й інтеграції інформації;
- готовність до використання сучасних інтерактивних телекомунікаційних технологій як важливого аспекту професійного росту в умовах безперервної освіти в постійно змінюваному інформаційному суспільстві (телеконференції, дистанційне навчання);
- здатність до моделювання й конструювання інформаційно-освітнього середовища й прогнозування результатів власної професійної діяльності;
- уміння самостійного аналізу інформаційної ситуації;
- ініціативність, творчий підхід, інтелектуальний потенціал, високі психомоторні якості, моральність, ерудиція, здатність до творчого мислення, здатність до суворого аналізу;
- психологічна адаптивність, стресостійкість, здатність до саморегуляції та самокорекції;
- засвоєння норм інформаційної етики, естетики та культури комп'ютерних інформаційних технологій;
- знання та навички щодо інформаційної безпеки, включаючи засоби захисту людської психіки;
- використання ресурсів Інтернету щодо пошуку інформації для організації майбутньої професійної діяльності;

- використання спеціалізованих інструментальних систем для створення інформаційної продукції;
- використання інструментальних програм для створення власних Інтернет-ресурсів;
- використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій і мережі Інтернет для участі в телекомунікаційних проектах;
- знання та навички використання електронних джерел інформації відповідної предметної галузі;
- уміння комплексно застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі організації процесу виробництва;
- навички застосування Інтернет-технологій для власного підвищення кваліфікації;
- уміння проводити аналіз потреб в освітніх комп'ютерних програмах для використання під час навчання різним предметам;
- навички розробки та проведення міжпредметних навчальних проектів з використанням ІКТ;
- доля в міжнародних дистанційних курсах підвищення кваліфікації;
- використання Інтернету для підвищення професійного рівня;
- створення комп'ютерних програм за власним сценарієм.

Висновок. Таким чином, у зв'язку із застосуванням сучасних технологічних інновацій у сфері освіти відбуваються докорінні зміни у викладацькій діяльності, змісті освіти, місці й ролі викладача в навчальному процесі. Впровадження цих інновацій впливає на якість освіти, а також на формування в майбутніх фахівців певного інформаційного світогляду й рівня інформаційної культури.

Література:

1. Левшин М. Педагогічна сутність поняття «Інформаційна культура особистості» // Вища освіта України, № 3. – К., 2002. – С. 67-74
2. Артющкин О.В., Скибицкий Э.Г. Формирование информационной культуры личности обучающихся // М-во образования и науки Рос. Федерации, Хакас. гос. ун-т им. Н.Ф. Катанова Абакан: Изд-во Хакас. гос. ун-та, 2004.

В данной статье автором проанализировано влияние инноваций на процесс образования. Показана актуальность исследования проблем внедрения информационных технологий в образовательный процесс и формирования информационной культуры специалистов.

In this article the author analyzes the influence of innovations on the process of education. here we can see the actuality of the research of the problems and introduction of informative technology into the educative process and the formation, of specialists informative culture.