УДК 374.7:004

Іван Василиків, *Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

Стаття досліджує проблему стратегії розвитку і використання інформаційних технологій у сфері освіти, котра є однією з ключових проблем стратегічного планування, як на національному, так і на глобальному рівні.

Ключові слова: *інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), Інтернет, персональні комп'ютери, програмне забезпечення.*

Статья исследует проблему стратегии развития и использования информационных технологий в сфере образования, которая является одной из ключевых проблем стратегического планирования, как на национальном, так и на глобальном уровне.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), Интернет, персональные компьютеры, программное обеспечение.*

The article investigates the problem of strategy of development and use of information technologies in the sphere of education, which is one of key problems of the strategic planning, both on national and on global levels.

Key words: *informative communication technologies (ICT), Internet, personal computers, software.*

Постановка проблеми. Філософи і соціологи називають сучасний стан розвитку цивілізації "інформаційним суспільством". У цьому суспільстві найціннішим товаром стає інформація, основним економічним активом – інтелектуальний потенціал. Не випадково, останнім часом усе частіше вживається вираз "економіка, заснована на знаннях".

Сьогодні, мабуть, не знайдеться людини, яка б не розуміла ролі й місця освіти. Освіта складає основу розвитку людства. Соціально-економічний прогрес залежить від здатності держави забезпечити освіту всіх членів суспільства, надати можливість кожній людині досягти успіху в сучасному світі.

Однією зі складових цього процесу є широке впровадження та використання інформаційно-комунікаційних технологій в усіх ланках освітньої галузі. Це стосується не тільки навчально-виховного процесу, а й управлінської діяльності, забезпечення оперативності прийняття рішень, підготовки та перепідготовки педагогічних кадрів, створення єдиного інформаційно-освітнього простору, електронних засобів навчального та загального призначення, забезпечення відповідного моніторингу стану освітньої галузі тощо. Це все те, без чого не можлива сучасна освіта, розвиток професійних навичок та наукових досліджень.

Тому, одне з головних завдань освіти сьогодні – навчити користуватися інформаційними технологіями та навчатися, використовуючи ці технології. Від того, наскільки успішно буде розв'язане це завдання, визначальною мірою залежить розвиток країни, її місце у світі [1].

Комп'ютеризація вищих навчальних закладів, запровадження інформаційних та телекомунікаційних технологій, сучасних освітніх методик на основі нових інформаційних технологій визначаються Законом України "Про Національну програму інформатизації", Державною програмою інформатизації і комп'ютеризації професійно-технічних навчальних закладів на 2004 – 2007 роки (Постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2003 р. № 1300), Указом Президента України від 20 жовтня 2005 р. № 1497 "Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій", Державною програмою "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006 – 2010 роки".

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчання в закладах освіти порушували й розв'язували такі вітчизняні вчені: Н. Авер'янова [1], В.Ю. Биков, В.М. Бойчук, Б.С. Гершунский, А.М. Гуржій [2], М.Ю. Кадемія, Л.А. Карташова, О.М. Китайцев [2], Д. Кільдеров, Л.В. Липська, І. Петрицин [3], Е. Помиткін, О. Торубара [5], В.М. Саух, Н.М. Чепурна, Л. Шевченко.

Мета статті: дослідити проблему запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчання в закладах освіти.

Виклад основного матеріалу. Входження у світове інформаційне суспільство вимагає прискорення розвитку телекомунікацій, інформаційних, комп'ютерних, лазерних технологій. Експерти запевняють, що за умов

© І. Василиків, 2010

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

об'єднання країн у майбутньому нації будуть поділятися на ті, які самостійно продукуватимуть нові технології, і ті, які будуть їх споживати, а деякі назавжди залишатимуться поза цивілізацією. Україна прагне зайняти належне місце серед держав з інноваційним потенціалом, незважаючи на економічну кризу та багато інших проблем. Але нині в усьому світі свої негаразди. Можна нагадати, що сьогодні 1,3 млрд. людей на Землі живуть в умовах абсолютної бідності; 1 млрд. – неграмотні, майже 2 млрд. проживають в антисанітарних умовах; кожний третій житель планети не користується електрикою; 1,5 млрд. – не мають доступу до чистої води. Ця статистика вражає.

Доля українців у їхніх власних руках. Національна ідея – вираження й утвердження патріотичних почуттів українського народу – згуртує його задля створення національної держави, побудови заможного суспільства, збереження генофонду нації [2].

Від рівня технологічного розвитку кожної країни залежить не тільки її економічна могутність і рівень життя населення, але і становище цієї країни в світовій спільноті, можливості економічної і політичної інтеграції з іншими країнами, а також розв'язання проблем національної безпеки. У той же час рівень розвитку і використання сучасних технологій у тій або іншій країні визначається не тільки розвитком матеріальної бази, але головним чином – рівнем інтелектуалізації суспільства, його здатністю проводити, засвоювати і застосовувати нові знання. Все це найтісніше пов'язане з рівнем розвитку освіти в країні.

Інформаційно-комунікаційні технології є складовою частиною освітнього процесу, що дозволяє учасникам навчання знаходити і користуватися додатковими джерелами інформації. Інтернет надає величезну можливість для отримання практично будь-яких видів інформації з мінімальними витратами часу і засобів, у тому числі зручності, швидкості і простоти обміну інформацією за допомогою електронної пошти. Тому однією з найважливіших задач інформатизації освітнього процесу є можливість оперативного доступу навчальних закладів до глобальної мережі Інтернет.

Зараз близько 90% загальноосвітніх навчальних закладів ІІІ ступеня підключені до Інтернету, причому 20% з них підключена за кошти обласної програми інформатизації, третина – мають окрему виділену лінію (в основному це гімназії, ліцеї та спеціалізовані школи), решта використовують доступ телефонною лінією. Такий доступ до Інтернету є малоефективний через низьку його швидкість та ненадійність. Тому зараз перед нами стоїть дилема: чи надалі розвивати мережу радіоінтернету, чи зробити спробу масового підключення до Інтернету телефонною лінією, хоча в обох випадках є багато ризиків. У першому випадку найбільшою проблемою є складність розміщення точок доступу, враховуючи складний рельєф, у другому – слабкий рівень телефонного зв'язку в сільській місцевості. Таким чином, головним рушієм мала б виступити потреба, соціальний інтерес. Крім цього, ніхто серйозно не вивчав, як саме використовують Інтернет у школах. Серйозною є проблема використання Інтернет в управлінні освітою. Зважаючи на таку велику кількість проблем, питання розглядалося на Колегії головного управління освіти і науки 28 лютого 2008 року. Її рішенням передбачено забезпечити підключення НКК всіх загальноосвітніх навчальних закладів ІІІ ступеня до мережі Інтернет до кінця 2008 року.

Виконання рішення колегії та прийняття нової Програми розвитку на 2009 – 2012 роки дасть змогу сформувати єдиний інформаційний освітній простір Львівщини, що, своєю чергою, сприятиме проведенню ефективної освітньої політики. Система освіти стане ефективнішою (за рахунок використання педагогічними працівниками області інформаційно-комунікаційних технологій), прозорішою (за рахунок функціонування Освітнього порталу), доступнішою (за допомогою дистанційного навчання) [6].

Науковці зазначають, що успішне впровадження інформаційних технологій у навчальний процес передбачає певну етапність цього процесу. Зокрема, перший етап передбачає аналіз матеріально-технічної бази шкіл та професійної компетентності вчителів щодо володіння ІКТ, їх підготовка та перепідготовка з питань опанування комп'ютерними технологіями, другий етап – безпосереднє впровадження ІКТ у навчальний процес школи як на уроках, так і в позааудиторній діяльності з використанням різних форм та методів роботи учнів з комп'ютером, третій етап полягає в тому, що кожний фрагмент навчальної діяльності учнів ретельно вивчається вчителем з метою аналізу досягнутих результатів та виявленні типових та індивідуальних труднощів. На основі цього аналізу вносяться корективи в педагогічну роботу [4, 165 – 166].

Зі світової практики відомо, що впровадження інформаційних технологій, просування інформатизації проходить за певними фазами. Характеристика кожної фази в пристосуванні до освіти може бути такою. На фазі автоматизації спостерігається мала кількість комп'ютерів,

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

часто не останніх поколінь, що припадає на велику кількість студентів, друковані пристрої невисокої швидкості друку та низької якості. Програмне забезпечення, що використовується, складають мови програмування загального призначення (Бейсік, Паскаль), простий текстовий процесор, найбільш популярна та проста операційна система. Можливості викладачів в одержанні підготовки, інструктажу або зовнішньої допомоги обмежені. Кількість викладачів або фахівців з інформатики недостатня. Студенти рідко працюють на комп'ютерах і не мають навичок роботи з клавіатурою. Інформатика йде відокремленим курсом і слабо пов'язана з іншими предметами.

На інформаційній фазі заклад освіти починає широко використовувати персональні комп'ютери, більшість дисциплін починають використовувати інтегровані елементи інформаційних технологій в якості технічних засобів навчання або змісту навчальної програми. Створюються державні і регіональні програми для постачання апаратного і програмного забезпечення, інформація про програми і технології, що застосовуються, вільно розповсюджується по навчальним закладам. Спостерігається інтеграція інформаційних технологій і освіти. Школи використовують значну кількість комп'ютерів, до яких студенти мають доступ для індивідуальної роботи. Комп'ютери з'єднані в комп'ютерну мережу, що мають файлові сервери і мережеві принтери. Студенти мають доступ до широкого діапазону розвинутого програмного забезпечення. Співробітники, викладачі і керівництво використовують комп'ютери у своїй роботі. Техніку і програмне забезпечення обслуговують кваліфіковані фахівці. Деякі викладачі спеціалізуються в застосуванні комп'ютерів для викладання своїх дисциплін. Студенти мають навички використання комп'ютерів, набуті заздалегідь. Інформатика органічно поєднана з іншими дисциплінами.

Фаза комунікації характеризується повною інтеграцією інформаційних технологій у керівництві освітою і навчальному процесі, а також у використанні її для зв'язку і співробітництва між користувачами комп'ютерів як у середині закладу освіти, так і зі зовнішніми організаціями. Зв'язок викладача і студента забезпечується через комп'ютерні мережі. Програма вивчення інформаційних технологій значно ширша і глибша, ніж комп'ютерна грамотність. Інформаційні технології повністю інтегровані в навчальний процес і предметні області, а їх інструменти творчо використовуються на основі методів моделювання і інформатики.

За висновками експертів в умовах радикального ускладнення життя суспільства, його технічної і соціальної інфраструктури вирішальною стає зміна взаємовідношення людей і інформації, яка є таким же стратегічним ресурсом суспільства, як продукти харчування в "аграрному", а традиційні матеріальні або енергетичні ресурси в "індустріальному" суспільстві. "Інформаційна революція", як і попередні "аграрна" і "індустріальна" революції, розв'язуючи одні проблеми, породжує нові.

Однією з таких проблем є "інформаційний вибух", тобто надлишок доступної багатьом сучасним людям інформації, якої з'являється більше, ніж спроможна переварити людська свідомість. Він слугує причиною зниження якості мислення серед людей, в тому числі освічених членів сучасного суспільства. Інформаційне перевантаження – це реальність.

Фахівці скаржаться, що вони не встигають стежити за оперативною інформацією, яка відноситься до їх предметної області. При цьому величезні обсяги інформації, особливо зібрані у вигляді статистичних даних, стають полем для помилкової, упередженої і/або навмисно фальсифікованої їх інтерпретації. Небезпека того, що нечисленні "експерти", контролюючі інформаційні потоки, можуть експлуатувати менш освічену частину населення, стає реальністю. Ті, хто не має достатнього доступу до інформаційних систем, будуть знаходитися в досить невигідному становищі вже до кінця нинішнього століття.

Експерти відзначають, що у світі встановилися довгострокові тенденції інформаційно-технологічної зміни людської цивілізації. Головною і визначальною тенденцією другої половини поточного сторіччя є стабільний розвиток процесу проектування і виробництва різноманітних пристроїв на основі мікроелектроніки. Наслідком цього рукотворного феномена є революційне здешевлення інформаційно-зв'язної інфраструктури з наслідками, що важко прогнозуються.

Нижче викладаються тільки припущення, побудовані на очевидних наслідках інформаційної революції:

- унаслідок технічного прогресу питома вартість робіт з передачі і обробки інформації різко знизиться, що призведе до лавиноподібного збільшення кількості і якості (різноманіття форм) комунікативних процесів у всіх сферах функціонування суспільства;

- істотно зміниться структура зайнятості в нематеріальному виробництві, різко скоротиться трудомісткість посередницьких і інформаційно-пошукових робіт і послуг нематеріального характеру;

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

- зміниться структура інформаційних зв'язків людини: кожний значною мірою індивідуально зможе визначити для себе коло повсякденного і іншого спілкування. На фактуру зв'язків все більше буде впливати схожість життєвих орієнтирів, рівень освіти, культурні переваги, захоплення і інтереси. Звідси витікає можлива зміна концепції "малого кола" і співвідношення "громадянин-держава".

Висновки. Одним з головних інструментів в освіті, що відкриває шлях у новий світ, є інформаційні технології. Вони дозволяють змінити системні властивості – найважливіших компонент нашого буття. Розробка стратегії розвитку і використання інформаційних технологій у сфері освіти є однією з ключових проблем стратегічного планування, як на національному, так і на глобальному рівні.

Темпи і напрями змін на нинішньому етапі визначаються не обчислювальною технікою і можливостями телекомунікацій, не програмними засобами, а людьми, їх готовністю до змін, їх запитами і проблемами. Тому інформатизація освіти в світі загалом, і в Україні, що переживає кризовий період свого розвитку, має величезне значення.

Прогнозується, що у XXI ст. конкурентна боротьба буде вже відбуватися не тільки за прибутки або ринки збуту, а за місце географічного регіону в світовій спільноті, за стійкий і безпечний розвиток, за право не розміщувати на своїй території радіоактивні відходи і "брудні виробництва", за право бути, якщо можна так висловитись, суб'єктом історії. Основними учасниками цієї сутички стануть транснаціональні корпорації, а ареною боротьби – інформаційний простір (кіберпростір – в західній термінології).

Співтовариства, які не будуть мати в своєму розпорядженні кадри, ефективно працюючі в цій області, і організації, здатні вести активну політику у вказаній сфері і відстоювати свої інтереси, не мають майбутнього. Ми вступаємо у вік "інформаційної економіки", яка відрізняється своїми законами і "правилами гри".

1. Авер'янова Н. Інформаційний простір в системі освіти // Рідна школа. – 2001. – №2. – С. 33.

2. Гуржій А.М., Китайцев О.М. Стан та проблеми інформатизації освіти України // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2006. – №8. – С. 3 – 8.

3. Петрицин І. Комп'ютерно-орієнтовані навчальні середовища в професійній підготовці майбутнього вчителя-предметника // Молодь і ринок. – 2009. – №10 (57). – С. 72 – 77.

4. Снігур О.А. Інформаційна культура учасників навчального процесу//Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – Ч. II. – 2007. – №21(137). – С. 154 – 161.

5. Торубара О. Практичні заняття в системі підготовки майбутніх учителів до використання інформаційних технологій // Молодь і ринок. – 2010. – №7 – 8 (66 – 67). – С. 12 – 16.

6. Хобзей П.К., Шиян Р.Б., Кацюба М.Р., Палюшок Л.В. Інформатизація системи освіти – один з основних напрямків розвитку освітньої галузі у Львівській області // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – №1. – С. 3 – 5.

7. Чубарук О.В., Потапова Ж.В. Впровадження сучасних освітніх технологій у навчальний процес вищого навчального закладу // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 6 / Ред. кол.: І.А.Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2004. – С. 667 – 676.

Стаття надійшла до редакції 21.10.2010

Джерела мудрості

"Жити інколи має сенс чужим розумом, але прислухатися можна тільки до свого".

Свіфт Джонатан

англійський письменник, політик

"Чесність розуму полягає в тому, щоб не відступати перед правдою. Мати сміливість шукати, судити і вирішувати самому. Мати сміливість самостійно мислити".

Роллан Ромен

французький письменник

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com