

Логінова Н. І. Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі / Н. І. Логінова // Наука і освіта: Науково-практичний журнал Південного наукового центру АПН України. – Одеса, 2004. – № 4–5. – С. 181–185.

УДК: 378.1

Логінова Н.І.

Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі

В статье рассматривается процесс информатизации, как одного из основных направлений развития высшего образования. Проанализированы технологии дистанционного обучения, которые можно использовать в традиционном учебном процессе для улучшения качества образования. Главное внимание уделено локальной (внутривузовской) компьютерной сети. Дано описание информационных ресурсов такой системы обучения. Основным элементом информационных технологий в дистанционном обучении автор выделяет электронные версии дисциплин на компакт-дисках.

Ключевые слова: информатизация, система дистанционного обучения, информационные технологии обучения, компьютер

У статті розглядається процес інформатизації, як одного з основних напрямків розвитку вищої освіти. Проаналізовані технології дистанційного навчання, які можна використовувати в традиційному навчальному процесі для поліпшення якості освіти. Головна увага приділена локальній (внутривузівській) комп'ютерній мережі. Дан опис інформаційних ресурсів такої системи навчання. Основним елементом інформаційних технологій у дистанційному навчанні автор виділяє електронні версії дисциплін на компакт-дисках.

Ключові слова: інформатизація, система дистанційного навчання, інформаційні технології навчання, комп'ютер

The process of information as one of the basic directions of development of higher education is considered in the article. Technologies of remote training that can be used in traditional educational process for improvement of quality of education has analyzed. The main attention is given to local computer network (inside high school). The description of information resources of such system for training is given in this article. The author allocates the basic element of information technologies in remote training on the electronic versions of disciplines on compact discs.

Keywords: informatization, system of distance learning, information technology learning, computer

Освіта є однією з найважливіших сфер людської діяльності, що забезпечує формування інтелектуального потенціалу суспільства. Якість освіти – багатомірне поняття. Воно визначається не тільки кінцевим результатом, але й освітнім процесом у цілому. Суспільство й освіта невіддільні. Про це свідчить те, що будь-які глобальні зміни, з якими зіштовхуються суспільство і цивілізація в цілому, неминуче відбувається на стані освіти. Перетворення в економіці та промисловості, що відбуваються в дійсний час в нашій країні, обумовили пріоритетну навчально-виховну мету освітніх установ. Зараз обсяг знань, які необхідні людині, стає усе більше, знання усе швидше обновлюються, а час на навчання зберігається практично постійним. Проблема задоволення потреб суспільства в висококваліфікованих фахівцях у даний час найбільш актуальна, як ніколи. Високі темпи розвитку світової економіки, стрімко мінливі вимоги до випускника вузу,

великий обсяг інформації, необхідної для засвоєння, до кінця навчання змушують використовувати в вузівській освіті різні методи навчання.

На думку фахівців “Інституту інформатизації освіти” ЮНЕСКО, до найбільш важливих напрямків формування перспективної системи освіти можна віднести:

- підвищення якості освіти шляхом фундаменталізації, застосування різних підходів з використанням нових інформаційних технологій;

- забезпечення випереджального характеру всієї системи освіти, її націленості на проблеми майбутньої постіндустріальної цивілізації;

- забезпечення більшої доступності освіти для населення планети шляхом широкого використання можливостей дистанційного навчання і самоосвіти з застосуванням інформаційних і телекомунікаційних технологій;

- підвищення творчого початку (креативності) в освіті для підготовки людей до життя в різних соціальних середовищах (забезпечення розвиваючої освіти). [7]

У якості одного з ведучих напрямків розвитку вищої освіти в Україні сьогодні розглядається її інформатизація. Під інформатизацією освіти в широкому змісті розуміється комплекс соціально-педагогічних перетворень, зв'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами і технологією, у вузькому – впровадження в установах системи освіти інформаційних засобів, заснованих на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, що базуються на цих засобах. [6]

Зміни в сфері освіти відбуваються по наступним причинах:

- перша причина пов'язана з освітніми потребами в постіндустріальному суспільстві. Потрібні нові траєкторії навчання, що відповідають конкретним умовам, запитам і індивідуальним особливостям тих, яких навчають. Сьогодні електронні підручники відбивають представлення авторів, інваріантні до таких особливостей. Це відповідає стандартам традиційної системи освіти;

- друга причина пов'язана з тенденціями розвитку інформаційних технологій, що відкривають нові можливості в інтелектуалізації автоматизованих систем і їхнього інтерфейсу. Глобальна мережа Інтернет відкрила доступ до інформаційних серверів, що знаходиться в різних крапках земної кулі. Роста пропускна здатність мереж, дозволяючи територіально роз'єднаним людям розмовляти в реальному масштабі часу. Усе це відкриває безпрецедентні можливості перед сферою освіти в доступі до навчальної інформації й оптимізації форм її представлення.[5]

Для системи вищої освіти більшості європейських країн характерний перехід від централізованої моделі передачі знань, у центрі якої знаходиться викладач, що повідомляє знання студенту, до моделі самостійного одержання інформації, у центром якої є студент [8]. Цьому процесу сприяє процес інформатизації суспільства, що став одним з найбільш значимих глобальних процесів сучасності. Широке впровадження інформаційних технологій у практику навчання вимагає перегляду освітнього процесу.

Національна доктрина розвитку освіти визначає пріоритет розвитку освіти - упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність і ефективність утворення, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві. Це досягається шляхом забезпечення поступової інформатизації системи освіти, спрямованої на задоволення освітніх інформаційних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу; упровадженням дистанційного навчання з застосуванням у навчальному процесі і бібліотечній справі інформаційно-комунікаційних технологій поруч із традиційними засобами. [4]

Об'єктом дослідження є система дистанційного навчання.

Предмет дослідження: технології дистанційного навчання при організації традиційного навчального процесу.

Метою даної статті є визначення ефективності застосування технологій дистанційного навчання в традиційному процесі навчання.

Реформування освіти повинно враховувати і необхідність створення нових умов навчання. Зараз відбувається впровадження в традиційний процес навчання нетрадиційних методів навчання, одним із яких є дистанційне навчання. Одним з найбільш перспективних напрямів реалізації поставлених європейськими країнами завдань вважається прискорення входження в інформаційне суспільство через удосконалення системи освіти. З цією метою передбачається надання освітнім закладам новітніх засобів спілкування, заохочення широкого розповсюдження мультимедіа в педагогічній практиці, формування критичної маси користувачів і послуг з виробництва мультимедійної продукції, підсилення освіти засобами, притаманними інформаційному суспільству.

Особливого значення реалізація ідеї педагогічного партнерства набуває в дистанційному навчанні, розширення якого є одним із пріоритетних напрямів реформування вищої освіти. Незалежність студента від викладача розглядається, як важлива передумова підвищення якості навчання. Замість традиційного підходу до студента як пасивного об'єкта навчання, який вимагає від викладача докладання максимуму зусиль для передачі знань та неабиякої майстерності в застосуванні ефективних засобів їх трансляції, сьогодні актуальним є розвиток концепції дистанційного навчання як відкритого партнерства викладачів та студентів, які самостійно навчаються і значною мірою самі спрямовують та контролюють свій навчальний процес. [2]

Дистанційне навчання є формою одержання освіти, при якій в освітньому процесі використовуються традиційні і специфічні методи, засоби і форми навчання, засновані на комп'ютерних і телекомунікаційних технологіях, які дозволяють перебороти недоліки традиційних форм навчання, зберігаючи при цьому усі їх достоїнства. Основу освітнього процесу при дистанційному навчанні складає цілеспрямована самостійна робота того, кого навчають. [1]

На відміну від традиційної освіти, де центральною фігурою є викладач, в процесі використання нових інформаційних технологій центр ваги переміщується на студента, який активно вибудовує свій власний навчальний процес, формуючи власну траєкторію в освітньому середовищі. Важливою функцією викладача стає підтримка студента, сприяння його успішному просуванню в морі навчальної інформації, полегшення вирішення методологічних та методичних проблем, що виникають, допомога в освоєнні різноманітної інформації. У світовому освітньому співтоваристві в зв'язку з цим набув поширення новий термін – *facilitator* (той, хто сприяє, полегшує, допомагає навчатися), який відображає суттєві зміни у викладацькій діяльності, статусі викладача та його основних функціях. [2]

Застосування засобів нових інформаційних технологій дозволяє збільшити частку самостійної роботи кожного студента в загальному бюджеті часу. Використання комп'ютерів і телекомунікацій, введення гнучкого графіка вивчення дисциплін, модульної побудови і вивчення дисциплін, і інші дидактичні й організаційні заходи дозволяють одержати нову форму очного навчання, відмінної від традиційної.

Відповідно до концепції розвитку дистанційної освіти в Україні, технології дистанційного навчання можуть застосовуватися не тільки в дистанційної освіти, але й в інших формах навчаннях: очної, заочної, екстернаті; крім того – в окремих дисциплінах і блоках дисциплін, що служать для підвищення освітнього рівня кваліфікації окремих осіб і груп слухачів. [3]

Комп'ютерні системи, які застосовані для дистанційного навчання, можуть протестувати тих, кого навчають, виявити помилки, дати необхідні рекомендації, здійснити практичне тренування. При дистанційному навчанні враховуються індивідуальні здібності та потреби кожного студента. Він може вивчати матеріал у будь-

якій послідовності, швидше або повільніше. Тому дистанційне навчання є більш якісним і доступнішим, ніж традиційне.

Характерними рисами, що дозволяють використовувати методи дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі є технологічність і позитивний вплив на студента. Технологічність складається у використанні в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, що сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір. А позитивний вплив на студента - підвищення творчого й інтелектуального потенціалу людини, що одержує дистанційну освіту, за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, уміння самостійно приймати відповідальні рішення. Технології дистанційного навчання – це система методів, специфічних засобів і форм навчання для реалізації заданої освіти.

У роботі “Технологія навчання в системі вищої освіти” Ф.Янушкевич визначив, що технологія навчання – це система вказівок, що у ході використання сучасних методів і засобів навчання повинні забезпечити підготовку фахівця за можливо більш стислі строки при оптимальних витратах сил і засобів. [9]

Найважливішими елементами інформаційних технологій, застосовуваних для навчання є електронні версії дисциплін на компакт-дисках. При розробці дидактичних матеріалів для дистанційного навчання, необхідно керуватися наступним:

- навчальні посібники по повноті змісту повинні бути складені таким чином, щоб мінімізувати звертання тих, хто навчається до додаткової навчальної інформації;

- при побудові структури навчального матеріалу в посібнику доцільно використовувати модульний принцип;

- повинні бути приведені докладні інструкції з вивчення матеріалу й організації самостійної роботи;

- обов'язковими елементами в навчальному посібнику повинні бути контрольні завдання, глосарій, питання для самоперевірки з відповідями, тренувальні завдання.

У результаті проведеного аналізу учбово-методичних матеріалів, призначених для дистанційного і заочного навчання (самовчителів, підручників і навчальних посібників, методичних матеріалів, посібників із самостійної роботи й ін.), було встановлено, що раціональна структура по дисципліні (курсу) повинна містити в собі наступні розділи:

- введення в дисципліну (історія, предмет, актуальність, місце і взаємозв'язок з іншими дисциплінами програми за фахом);

- навчальну програму по дисципліні (курсу);

- мета і задачі вивчення дисципліни;

- методичні вказівки по самостійному вивченню курсу;

- зміст;

- основний зміст, структурований по розділах (модулям);

- тести, питання, задачі з відповідями для тренінгу (по розділах);

- підсумковий тест;

- практичні завдання для самостійної роботи;

- тематика для невеликих науково-дослідних робіт (МІНІ-НІР);

- тлумачний словник термінів;

- список скорочень і аббревіатур;

- висновки;

- список літератури (основний, додаткової, факультативної);

- хрестоматія по дисципліні, що містить витримки з підручників, наукових і журнальних статей, методик і інших навчальних матеріалів по тематиці курсу;

- коротка творча біографія автора посібника.

Навчальні книги в електронному виді (файли) у найпростішому випадку являють собою електронний варіант друкованих навчальних матеріалів, але володіють поруч

позитивних властивостей, відмінних від них. Це – компактність збереження в пам'яті комп'ютера і на зовнішньому магнітному носії, можливість оперативного внесення змін і передачі на великі відстані по електронній пошті. Крім того, при наявності принтера, їх легко перетворити у тверду копію. Також вони дозволяють:

- індивідуалізувати і диференціювати процес навчання;
- здійснювати контроль з діагностикою помилок і зі зворотним зв'язком;
- здійснювати самоконтроль і самокорекцію навчальної діяльності;
- визволити навчальний час за рахунок виконання комп'ютером трудомістких рутинних обчислювальних робіт;
- візуалізувати навчальну інформацію;
- моделювати й імітувати досліджувані чи процеси явища;
- проводити лабораторні роботи в умовах імітації на комп'ютері реального чи досвіду експерименту;
- формувати вміння приймати оптимальне рішення в різних ситуаціях;
- розвивати визначений вид мислення (наприклад, наочно-образного, теоретичного);
- підсилити мотивацію навчання (наприклад, за рахунок образотворчих засобів чи програми вкраплення ігрових ситуацій);
- формувати культуру пізнавальної діяльності й ін.

Електронні версії дисциплін містять у собі всі основні дидактичні, методичні, наукові й інформаційно-довідкові матеріали, які необхідні викладачам для підготовки і проведення занять, а студентам – для самостійного вивчення дисципліни і підготовки до занять, або одержання додаткових знань. Крім того, вони дозволяють вирішувати задачі самоконтролю засвоєння матеріалу по досліджуваній дисципліні. Застосування електронних версій дисциплін суттєво скорочує час, який студент непродуктивно затрачує на пошук необхідної інформації, сприяє формуванню навичок самостійної роботи.

Для організації дистанційного навчання в останні роки отримав поширення процес навчання в електронній формі через мережу Інтернет. Технічно цей процес будується на основі цілого ряду програм: засобу розробки навчального контенту (Authoring Tool) і системи керування навчанням (Learning Management System). За допомогою засобів розробки навчального контенту створюються навчальні матеріали і тести, що потім містяться в базу дані системи керування навчанням. Через неї слухачі одержують доступ до навчальних матеріалів. Система обміну інформацією дозволяє студентам, викладачам, експертам і іншим учасникам навчального процесу обмінюватися інформацією між собою як у режимі реального часу (синхронно), так і асинхронно.

Аналогічно, можна використовувати даний процес навчання усередині вузу, якщо в ньому організована локальна мережа між комп'ютерами. Цей процес заснований на методі програмованого навчання (і комп'ютерного, як одного з варіантів цього методу). Суть програмного навчання полягає у тому, що підвищується щільність керування процесом накопичування знань та умінній за рахунок розподілу навчального матеріалу на безліч частин і контролю якості їх засвоєння. Спочатку студентам пропонується для вивчення частина лекційного матеріалу, після необхідно виконати практичні завдання, що передбачають відпрацювання і засвоєння вивченого матеріалу. Необхідно виконати всі завдання і перехід до вивчення наступного блоку відбувається тільки після повного засвоєння попереднього. Даний метод можна використовувати за допомогою системи xDLS (eXtensible Distance Learning System). Дана розробка являє собою систему для автоматизації (інформаційного забезпечення) процесу дистанційного навчання в різних організаціях і освітніх установах. Система надає всі основні способи організації дистанційного навчання в мережі, а саме:

- забезпечення доступу до навчальних матеріалів за допомогою мережі;
- поширення (пересилання) навчального матеріалу;

- проведення тестування;
- накопичування в базі даних системи навчальних інформаційних ресурсів (підручників, курсів, тестів і т.д.), їхній імпорт і експорт;
- інформування користувачів про хід і результати навчального процесу;
- організація дистанційного навчання згідно навчальних планів;
- створення структури віртуального навчального закладу (підрозділи, відділи, співробітники).

Усі дані системи дистанційної освіти являють собою сукупність інформаційних ресурсів наступних типів: електронна книга; тест; курс; навчальний план. Ці інформаційні ресурси складаються з підресурсів (наприклад, тест складається із секцій, що у свою чергу містять окремі питання). Таким чином, більшість інформаційних ресурсів є контейнерами, що містять інші ресурси. Система може розроблятися поступово за допомогою додавання нових типів інформаційних ресурсів. Як основний спосіб взаємодії користувача із системою дистанційного навчання використовується доступ по мережі за допомогою звичайного веб-браузера.

Цей спосіб є найбільш придатним для організації навчального процесу, з використанням методів дистанційного навчання, тому що користувачу не потрібно ніякого спеціального програмного забезпечення. Користування системою не відрізняється від використання Інтернету. Користувач одержує доступ у систему після введення імені користувача та пароля. Після цього він одержує на екрані доступ до свого уніфікованого особистого оточення, тобто до усього, що йому доступно на поточному етапі навчального процесу.

Для студента це:

- індивідуальний навчальний план, що містить статичні навчальні матеріали (лекції, книги) і інтерактивні навчальні матеріали (тести, ділові ігри);
- загальнодоступні навчальні матеріали;
- різні форми спілкування з іншими учасниками навчального процесу: дистанційні семінари, конференції, контрольні заняття, лабораторні роботи;
- результати своїх робіт.

Викладач має наступні можливості:

- доступ до всіх навчальних планів;
- доступ до навчальних матеріалів;
- створення навчальних матеріалів;
- робота з проведеними їм курсами: їхнє створення, модифікація, консультування по них студентів;
- робота з групами студентів: перегляд і оцінювання робіт студентів.

Таким чином, можна визначити необхідний комплекс технологій, що можуть забезпечити навчальний процес, з використанням методів дистанційного навчання:

1. Матеріали для самостійного навчання (електронні версії дисциплін).
2. Самостійна робота студентів (практичні заняття).
3. Перевірка отриманих знань (тестування).

Висновки

Дистанційне навчання є однією з перспективних й ефективних форм вузівської освіти, що забезпечує поширення професійних контактів, а також більш повного використання науково-методичного потенціалу вищої школи. Сьогодні неможливо зосередити в кожному навчальному закладі всі інформаційні ресурси, які були накопичені людством у світовому науковому й освітньому просторі. Тому, за допомогою дистанційних технологій можна об'єднати і скоординувати дії декількох вузів. Завдяки розвитку процесу інформатизації стала можливим застосовувати в навчальному процесі методи дистанційного навчання, що вбирають в себе кращі риси традиційних форм навчання і добре з ними інтегруються.

Використання комп'ютера, компактних інформаційних носіїв мережі Інтернет дозволяє розширити сферу освітніх послуг, активізувати вплив на тих, яких навчають, різноманітиту подачу матеріалу, систематизувати методичне забезпечення навчального процесу. Процес комп'ютеризації також дозволяє поліпшити інформаційно-методичну базу навчального закладу.

Література

1. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения. – М.: ВУ, 1999.
2. Журавський В.С. Вища освіта як фактор державотворення і культури в Україні. – К.: Видавничий Дім “Ін Юре”, 2003, - 416 с.
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – м. Київ, 20 грудня 2000 р.
4. Національна доктрина розвитку освіти. – м. Київ, 17 квітня 2002 р., № 347/2002
5. Норенков И.П. Управление знаниями в информационно-образовательной среде. . – Информационные технологии, 1996, № 2.
6. Российская педагогическая энциклопедия. В 2 т. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. – т. 1 – 608 с.
7. Развитие информационных технологий в образовании: Аналитический доклад. – М.: ИЧП «Изд. Магистр», 1996, – 60 с.
8. Системы высшего образования стран запада. – М.: РУДН, 1991, – 192 с.
9. Янушкевич Ф. Технологии обучения в системе высшего образования. – М.: 1986.