

3. Дуг Лоу. Power Point 2003 для „чайників”. – К.: Изд-во „Діалектика”, 2003. – 304 с.
4. Створюємо презентації / Упорядник Скляр І.В. – К.: „Редакція загальнопедагогічних газет”, 2005 р. – 112с.
5. Педагогіка / Розробник: Стеценко Н.М. Альбом навчально-методичних схем та малюнків з педагогіки. – Умань.: РВЦ „Софія”, 2007. – 232 с.

**Аннотація**

**Н.М.Стеценко, В.П.Стеценко**

**Использование мультимедийных презентаций в процессе подготовки учителей**

*В статье на основе анализа научно-методической литературы раскрывается потенциал использования мультимедийных презентаций в процессе подготовки учителей в условиях Болонской декларации*

**Ключевые слова:** Болонский процесс, модернизация, мультимедиа, презентация, интерактивные технологии.

**Summary**

**N.M.Stetsenko, V.P.Stetsenko**

**Usage of Multimedia Presentations in the Process of Teachers' Preparations**

*On the basis of the analyses of the scientific-methodological literature the potential of usage of multimedia presentations in the process of teachers' preparation due to the conditions of the Bologna Declaration is revealed in the article.*

**Key-words:** the Bologna Declaration, modernization, multimedia, presentation, interactive technologies.

Дата надходження статті

„19” вересня 2007 р.

**УДК 37.018.004.032.6 (045)**

**Т.В.ТКАЧЕНКО,**  
помічник ректора  
(м.Львів)

**Л.С.ШЕВЧЕНКО,**  
кандидат педагогічних наук  
(м.Вінниця)

**ТЕХНОЛОГІЯ МУЛЬТИМЕДІА ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

*В статті розкривається технологія використання мультимедіа для дистанційного навчання, подається характеристика засобів інформації, що використовуються в дистанційному навчанні.*

**Ключові слова:** дистанційне навчання, засоби інформації, технології мультимедіа, інформаційні технології, інтерфейс.

*Постановка проблеми в загальному вигляді... Сьогодні досить багато визначень поняття „дистанційне навчання”. Найчастіше його визначають як навчання, де знання доставляються учневі.*

*Насправді поняття „дистанційне навчання” є ширшим і ґрунтується на трьох складниках: відкрите навчання, комп’ютерне навчання, активне спілкування з викладачем і студентами з використанням сучасних телекомунікацій [1, 25].*

*Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв’язання даної проблеми... Проблемам інформатизації освіти, впровадження дистанційного навчання присвячені праці А.А.Андреева, В.Ю.Бикова, Б.С.Гершунського, С.У.Гончаренка, Р.С.Гуревича, О.М.Довгялла, М.І.Жалдака, Г.Кедровича, Г.Клеймана, В.М.Кухаренка, Є.С.Полат, С.О.Сисоевої, П.В.Стефаненка, А.В.Хуторского, та інших.*

*Формулювання цілей статті... Мета, яку ми намагаємось досягнути в даній статті, це показати методику використання дистанційного навчання в умовах традиційної системи проведення уроків, яка вписується в навчальний процес, не торкається змісту навчання; обґрунтувати вимоги до розробки мультимедіа-курсів для дистанційного навчання, використання систем мультимедіа в освіті.*

*Виклад основного матеріалу... Дистанційне навчання – нова форма організації освітнього процесу, що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів навчання, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самостійного навчання і*

призначається для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання, стану здоров'я тощо. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладення матеріалу, здобувати повноцінну освіту, підвищувати кваліфікацію співробітників у територіально віддалених місцях.

Дистанційне навчання:

- дозволяє широко використовувати найкращі навчальні ресурси;
- поєднує значну економічну ефективність і гнучкість навчання;
- задовольняє навчальні потреби соціально незахищених груп населення;
- надає можливість навчати в різноманітних навчальних закладах за одним навчальним планом;
- розширює можливості традиційних форм навчання.

Основними передумовами цього є високий рівень розвитку засобів телекомунікацій, необхідність розширення навчального простору для осіб, зайнятих у виробничій сфері, а також мінімізація сумарних витрат на навчальний процес [2, 33; 3, 14; 4].

Практично в усіх країнах дистанційне навчання будується на базі заочного зі збереженням низки основних елементів очної форми навчання (контрольні завдання, сесія, іспити та ін.). Проте є ряд істотних особливостей, зумовлених застосуванням інформаційних технологій на основі цифрових телекомунікаційних систем, обчислювальної техніки із застосуванням мультимедіа [5; 6; 7; 8; 9].

У результаті наших досліджень вдалося виділити шість характеристик засобів інформації, що використовуються у дистанційному навчанні:

1. Символьна система (презентаційні атрибути) – тип символів, що використовуються в засобах інформації для спілкування: текст, анімація, звук і т.ін.
2. Доступність. Сюди входять необхідні ресурси та вартість, вміння та навички, що необхідні для ефективного використання.
3. Контроль. Як впливає засіб на учня, шляхи роботи із засобами інформації.
4. Реактивність. Підтримка активності учнів або студентів засобами інформації (внутрішня активність).
5. Інтерактивність. Дії учня для одержання зворотного зв'язку від засобу інформації.
6. Адаптивність. Засіб інформації як забезпечення ситуацій індивідуальних потреб.

У дистанційному навчанні змінюються роль і вимоги до викладачів. Лекції складають лише невелику частку, процес навчання орієнтується на творчий пошук інформації, вміння самостійно набувати необхідні знання і застосувати їх для вирішення практичних завдань, використовуючи сучасні технології.

Викладачі дистанційних курсів повинні мати універсальну підготовку, володіти сучасними педагогічними та інформаційними технологіями, бути психологічно готовими до роботи з учнями в новому навчально-пізнавальному середовищі.

Завдяки таким засобам дистанційного навчання, як дискусійні форуми, електронні обговорення засвоєного матеріалу, списки розсилання, створюється нове навчальне середовище, в якому учні почувають себе невід'ємною частиною колективу, що різко збільшує мотивацію до навчання.

Викладачі мають володіти методами для створення і підтримки такого навчального середовища, розробляти стратегії проведення даного типу взаємодії між учасниками навчального процесу, підвищувати творчу активність та власну кваліфікацію.

Сьогодні, в основному, сформульовані концепції побудови електронних курсів для дистанційної освіти. Пропонуються також мультимедійні курси, здатні взяти на себе частину дидактичних функцій викладача.

У процесі дослідження встановлено, що важливим завданням використання сучасних інформаційних технологій (ІТ) під час одержання професії за дистанційною формою, підвищення кваліфікації і здійснення неперервної освіти є програмно-методичне забезпечення. Сьогодні в навчальних закладах ведеться робота з розробки та впровадження в навчальний процес дидактичних матеріалів, підготовлених на основі інноваційних технологій.

Особлива увага приділяється впровадженню сучасних ІТ у процес викладання навчальних дисциплін, створення електронних підручників та розвитку дистанційної системи навчання. Все це орієнтовано на курсанта, студента, учня, на розширення можливостей його навчання, які б враховували особливості, можливості та інтереси кожного, хто навчається, оскільки мультимедійні навчальні системи в порівнянні з курсами на відеокасетах, де інформація подана послідовно, мають можливість розгалуження і дозволяють слухачам прямо включитись у тему, що їх зацікавила. Крім того, такі системи забезпечені ефективними засобами оцінки і контролю процесу засвоєння знань і набуття навичок

Так, наприклад у ЛДУ БЖД успішно здійснюється експлуатація мережного мультимедійного навчального комплексу HiClass II. Цей комплекс встановлений на базі комп'ютерного класу, обладнаного комп'ютерами Pentium III, які об'єднані в локальну мережу, підключену до мережі університету та до всесвітньої мережі Internet.

Мультимедійний комплекс встановлюється в додаток до основного обладнання і складається з пульта викладача та пультів студента, двох інтерфейсних плат, які встановлюються в кожен системний блок комп'ютера та ліній зв'язку. Пульти викладача та студентів обладнані мікротелефонними гарнітурами.

Найбільш вживані функції комплексу HiClass II:

- передача аудіо- та відеоінформації з комп'ютера викладача на всі чи окремо вибрані комп'ютери;
- спостереження за роботою студентів;
- розбиття студентів на окремі підгрупи;
- спілкування з вибраним студентом чи підгрупою;
- керування будь-яким комп'ютером з робочого місця викладача.

На базі мультимедійного комплексу проводяться заняття з використанням таких форм і методів навчання, як робота з усією групою, з окремими підгрупами та індивідуальна робота.

Сучасні комп'ютерні навчальні системи розробляються за допомогою мультимедіа-технологій.

Мультимедіа – це об'єднання тексту, комп'ютерної графіки, звуку та відцифрованого відео, які управляються інтерактивним програмним забезпеченням [10, 25].

Учебний курс – це головний компонент навчального або дисциплінарного курсу. Всі навчальні тексти пов'язані із компонентами, що відносяться до даного курсу: текстовою системою, словником і базою знань.

Навчальний текст створюється шляхом послідовної реалізації наступних етапів діяльності:

- 1) визначення мети і вибору джерел;
- 2) структурного прочитування і виділення структури навчального тексту на підставі вибраних джерел;
- 3) декомпозиції та ділення початкових джерел;
- 4) рекомпозиції, тобто складання нового навчального тексту на підставі фрагментів початкових джерел;
- 5) структурно-стилістичного редагування;
- 6) контролю;
- 7) експертизи тексту.

Текст курсу використовується у подальшому як основа для написання сценарію навчальної системи. Тому бажано ретельно відредагувати текст так, щоб не вносити в нього у подальшому суттєвих змін.

Паралельно з написанням тексту курсу проводиться робота над сценарієм мультимедіа-курсу. Сценарій курсу – це докладний перелік компонентів і тем курсу, а також попередній опис його структури: анімаційних і відеофрагментів, ілюстрацій, зв'язку між тематичними розділами, гіпертекстові посилання.

Написання сценарію здійснюється з урахуванням можливостей вибраного програмного забезпечення, наявних початкових матеріалів (відеофрагментів, різноманітних картинок, звуків і т.д.). Розробка сценарію навчальної системи передбачає реалізацію окремих задач, що дозволяють в результаті сформулювати послідовність відеосторінок. Кожна відеосторінка вміщує в себе окремі поєднання елементів мультимедіа. Мультимедіа системи можуть оперувати з такими типами медіаелементів:

- звичайний текст і гіпертекст, а також гіпермедіа (містить посилання не тільки на пов'язані теми, розділи чи поняття, й на інші підпорядковані медіаелементи-зображення, звуки відео і т.д.);
- таблична інформація;
- ілюстративний матеріал – графіки, схеми, малюнки, картографічна інформація та ін.;
- анімаційні послідовності, що дозволяють представити фізичні, технологічні, природні та інші процеси;
- реальні фотоматеріали;
- звукозаписи, музика;
- фрагменти кіно- і відеозйомок;
- специфічні комп'ютерні інтерактивні матеріали: інтерактивні таблиці і графіки (дозволяють користувачу самому визначати вид таблиць і графіків, списки показників, характер величин); інтерактивні анімації (передбачають можливість переходу до різноманітних стадій процесів, що представлені в анімації, заміни різних параметрів об'єктів анімації, що дозволяє дослідним шляхом визначати різницю у розвитку процесів, що розглядаються).

Співвідношення тексту (гіпертексту) і медіаелементів на відеосторінці визначається призначенням і рівнем складності курсу.

На етапі створення сценарію розробляються ескізи ілюстрацій і анімаційних фрагментів, розпочинається підбір джерел для відео- та звукового оформлення мультимедіа-курсу.

На основному етапі створюються різноманітні медіаелементи, їх створення може здійснюватись паралельно, а об'єднання відбувається на наступному заключному етапі. На основному етапі також вибирається тип інтерфейсу.

Реалізація інтерфейсу конкретного курсу залежить від багатьох параметрів. Значні обсяги інформації, характерні для навчальних мультимедіа-курсів, стануть доступними лише за наявності продуманого інтерфейсу та системи навігації [11, 200; 12, 191]. Якість виконання інтерфейсу визначає сприйняття навчального курсу користувачем. Важливо спробувати досягти рівноваги між естетикою, змістом і загальним враженням від роботи з курсом.

**Висновки...** Вивчення досвіду використання новітніх інформаційних технологій в організації навчального процесу приводить до реформування традиційної системи освіти. Ця робота повинна бути системною та комплексною, поєднуватися із традиційною системою організації навчального процесу.

Застосування технології мультимедіа може значно покращити ефективність навчання. Простий, зручний в роботі інтерфейс робить мультимедіа-курси незамінними при самостійній роботі учнів, тому такі курси знаходять широке застосування в системі дистанційного навчання.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение. – М.: Владос, 1997. – 188 с.
2. Дистанційне навчання: Дистанційний курс; За ред. В.М.Кухаренка. – Харків: ХДПУ, 2004. – 216 с.
3. Полат Е. С, Моисеева М. В. Дистанционное обучение. – М.: Владос, 1998. – 192 с.
4. Лосев Г.О., Лосева О.В. Деякі аспекти побудови сайту з дистанційного навчання // Матеріали III Між нар. конф. „Інтернет – освіта – наука – 2002”. – Том. 1. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2002. – С. 193-195.
5. Стефаненко П.В. Дистанційне навчання у вищій школі: Монографія. – Донецьк: ДонНТУ, 2002. – 400 с.
6. Тихонов А.Н., Иванников А.Д. Технологии дистанционного обучения в России // Высшее образование в России. – 1994. – №3. – С. 3-10.
7. Designing Courses for Distance Learners // Institute for Distance Education University of Maryland System, 1994.
8. Downes Stephen. Nine Rules for Good Technology. On the Horizon, 2000. – №7.
9. Lewinsky H., Sperka M., Wolf G., Kalkanis G. Th. E-Hermes project: Open and Distance Learning in secondary education. SOCRATES and YOUTH EUROPEAN COMMISSION, 1999. – 112 p.
10. Балаховская Т. Три значения мультимедиа // Компьютер пресс. – 1995. – №2 – С.20-26.
11. Споріна Т.Г. З досвіду роботи у телекомунікаційних проектах // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – Вип. 4. – К.: НПУ ім. Драгоманова, 2001. – С. 197-204.
12. Шевченко Л.С. Капітанчук В.О. Розробка мультимедіа-курсів для системи дистанційного навчання // Педагог професійної школи // Зб. наук. пр. – Випуск II. – Київ: Науковий світ, 2003. – С. 189-194.

#### **Анотація**

**Т.В.Ткаченко, Л.С.Шевченко**

#### **Технологія мультимедіа в дистанційному навчанні**

*В статті розкривається технологія використання мультимедіа в дистанційному навчанні, подано характеристику засобів інформації, які використовуються в дистанційному навчанні.*

**Ключевые слова:** дистанційне навчання, засоби інформації, технології мультимедіа, інформаційні технології, інтерфейс.

#### **Summary**

**T.V.Tkachenko, L.S.Shevchenko**

#### **Technology of Multimedia in Distance Learning**

*Technology of usage of multimedia in distance learning is revealed in the article, characteristics of means of information which are used in distance learning is given.*

**Key-words:** distance learning, means of information, technology of multimedia, informational technologies, interface.

Дата надходження статті

„2” жовтня 2007 р.