

MODERN ASPECTS OF REALIZATION OF THE HIGHER EDUCATION STANDARDS AND TRAINING OF THE JUNIOR SPECIALIST OF PHYSICAL EDUCATION UNDER THE COLLEGE CONDITIONS

MYKHAILO MARTSYNIUK

Ivano-Frankivsk College of Physical Education

The article deals with the problem of the modern aspects of realization of the higher education standards and training of the junior specialist of physical education under the college conditions.

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ВАСИЛЬ МАТВІЇВ

Львівський державний інститут фізичної культури

За час навчання студента у вищому навчальному закладі об'єм інформації у світі подвоюється. Темпи науково-технічного прогресу досягли такої швидкості, що отримані знання втрачають свою актуальність на час отримання диплому про вищу освіту. Однак способи викладання, форми організації і проведення занять залишаються практично без змін протягом століть. Очевидно, що пошук резервів удосконалення навчального процесу доцільно здійснювати у сфері сучасних технологій і, перш за все, комп'ютерних, оскільки жодна галузь людської діяльності не розвивається так активно і вже сьогодні надає педагогам надзвичайні можливості у втіленні передових досягнень науки і техніки в навчальний процес.

На початку 50-х років ХХ століття американський психолог Б.Скіннер запропонував підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу, розділивши інформацію на порції. Так виник термін "програмоване навчання". Н.Кремер вдосконалив цей метод, розробивши розгалужені програми, котрі пропонували студентам різний навчальний матеріал залежно від результатів контролю. Під програмованим навчанням розуміємо кероване засвоєння певних порцій навчальної інформації (у вигляді "кроків", "кадрів", файлів), що подаються в певній логічній послідовності з допомогою навчаючого пристрою. Певна послідовність кроків навчальних процедур утворює навчаючу програму. Відомі такі види навчаючих програм (1):

- Лінійні програми – блоки інформації і завдань, що змінюються послідовно. Студент вибирає відповідь з декількох можливих. Якщо відповідь вірна, він отримує нову порцію інформації, якщо ні - програма повертається до попереднього блоку інформації для повторного вивчення.
- Розгалужена програма - відрізняється від лінійної тим, що у випадку невірної відповіді студентові повідомляється додаткова інформація, котра дозволяє дати правильну відповідь.
- Адаптивна програма надає студентам можливість вибирати різні рівні складності навчального матеріалу, міняти його, засвоївши попередній, звертаючись за підказкою.
- Комбінована програма поєднує в собі фрагменти лінійних, розгалужених та адаптивних програм.

З появою і широким розповсюдженням персональних комп'ютерів програмоване навчання було вдосконалене застосуванням таких засобів як комп'ютерні (електронні) підручники, навчальні бази даних, контролюючі програми.

Сьогодні комп'ютерні методи застосовуються на всіх етапах процесу навчання: викладання нового матеріалу, закріплення отриманих знань, повторення, контроль. При цьому комп'ютер виконує наступні функції: викладача, інструменту для роботи, інструменту проведення дозвілля (ігри) (1). Ще в 1980 році Дж.Калік (J. Kalik) та його колеги (2), проаналізувавши 312 досліджень, прийшли до висновку, що комп'ютер дає вигоду в якості і в часі засвоєння навчального матеріалу. Аналіз сучасних публікацій підтверджує успішне застосування комп'ютерів в навчальному процесі.

На сьогодні існують такі комп'ютерні методи навчання:

- інтерактивне, тобто діалогове навчання (електронні лекції, підручники, довідники);
- ігрове (ігрові навчальні програми, програми ділових ігор, а також ігри з комп'ютерною підтримкою);
- комп'ютерне імітаційне моделювання процесу або ситуації;
- дистанційне, тобто навчання на відстані з використанням можливостей мережі Інтернет та електронної пошти.

Проте комп'ютерне навчання так і залишилось би в рамках програмованого, якби не стрімкий розвиток технології мультимедіа (3).

Передумовою її виникнення була ідея Ваневара Буша (висловлена ним ще в 1945 році). Буш запропонував створити машину для швидкого перегляду наукової літератури. Передбачалося, що машина буде здійснювати пошук інформації не у вигляді послідовності, а на основі асоціативних зв'язків. В 1967 році ця ідея отримала подальший розвиток у вигляді гіпертексту (термін "гіпертекст" був придуманий американським вченим Тедом Нельсоном). І, нарешті, 1986 рік прийнято вважати роком виникнення мультимедіа (системи, що об'єднує текст, графіку, анімацію, звук і відео в один технологічний ряд). На перетині гіпертехнологій і мультимедіа виникла технологія гіпермедіа.

Переваги технології мультимедіа полягають в її надзвичайних можливостях

- зберігання великого об'єму інформації на одному носії – лазерному диску (до 20 томів тексту; до 2000 якісних зображень; до 45 хвилин відеозапису; до 7 годин звуку);
- багато навчальних мультимедійних продуктів мають активну серверну частину, яка дозволяє підключення до мережі Інтернет та огляд її інформаційних ресурсів;
- наявність гіперпосилань, за якими здійснюється інформаційна навігація (технології гіпертексту і гіпермедіа);
- можливість порівняння і обробки інформації багатьма програмно-інструментальними засобами;
- можливість багатократного збільшення зображення на екрані монітора (при збереженні високої якості).

Основними носіями мультимедійної продукції є оптичні цифрові компакт-диски, або CD-ROM (за першими буквами англійської назви Compact Disc Read Only Memory), що вперше з'явилися в 1982 році.

Для успішного втілення сучасних телекомунікаційних технологій в навчальний процес необхідно, по-перше, дотримуватися принципу послідовності і, по-друге, надати викладачам такі засоби розробки навчальних мультимедійних програм, оволодіння якими не потребує багато часу та додаткових знань в галузі програмування.

Для комп'ютеризації навчального курсу викладач повинен послідовно, один за одним, виконати наступні етапи роботи:

1. Сформулювати мету і завдання комп'ютерного курсу, що є початком методичної підготовки електронної версії початкової дисципліни.
2. Вибрати тип електронного видання :
 - мультимедійна лекція – супроводжується текстовою інформацією, аудіо та відеорядом і може бути записана як на компакт-дисках так і в мережі Інтернет;
 - електронний підручник – спеціально підібраний і структурований навчальний матеріал, придатний для самостійного вивчення (гіпертехнології забезпечують наочність текстової інформації з допомогою аудіо та відеоряду) – може бути виданий на компакт-диск або розміщений в Інтернеті;
 - електронний довідник – організовується за принципом тематичного словника (для зручності користування використовують гіперпосилання) – може бути як самостійним виданням так і додатком до підручника чи окремої лекції;
 - тестові програми – для перевірки результатів навчання – можуть бути самостійними або слугувати додатком до підручника.
3. Підготувати навчальні тексти, графічні та анімаційні фрагменти, відеосюжети, звуковий супровід.
4. Необхідно розробити сценарій навчальної програми і намітити місце гіперпосилань.
5. На основі результатів попередніх етапів створити і відредагувати текст електронного видання навчального курсу.
6. Відлагодити готовий продукт і протестувати його.
7. Розробити докладні методичні рекомендації для викладачів та студентів.
8. На основі розроблених електронних видань організувати навчальний процес.

Другою умовою успішної комп'ютеризації є наявність доступного для швидкого оволодіння програмного забезпечення. Проведений нами аналіз спеціальної літератури (4,5) дозволив зробити висновок, що сучасні програмні засоби, котрі застосовуються для розробки мультимедіа видань, поділяються на три рівні складності:

10. Програми першого рівня, призначені для швидкого створення простих мультимедіа-проектів.

11. Програми другого рівня, що містять мову сценарію (авторські інструментальні засоби).

12. Програми третього рівня складності, котрі використовують професійні мови програмування.

Викладачам, котрі не є програмістами, можна порекомендувати програми першого рівня (такі як "PowerPoint", "Astaund", "Macromedia Action!", "LMSoft Presenter", "Animation Works" та ін.) або програми другого рівня ("Director", "HyperMethod", "HyperPage", "IconAuthor", "FormulaGraphics", "ShowBasic" тощо.

Професійні програмісти можуть скористатися спеціальними системами програмування : Visual C++, Visual Basic, Delphi, Java та ін.

Серед програм першого рівня можна виділити наступні: "PowerPoint", "Astaund", "LMSoft Presenter". Ці програми мають дружній до користувача інтерфейс і за кількістю анімаційних та інших ефектів не поступаються авторським засобам мультимедіа, а вбудована підтримка Інтернету вигідно відрізняє їх від інших інструментальних пакетів цього класу. Для створення WEB-сторінки в Інтернет зручно використовувати редактор публікацій "Microsoft Publisher", а також програми для WEB-дизайну "Microsoft FrontPage" та "Macromedia DreamWeaver".

Авторські інструментальні засоби (другий рівень складності) надають викладачу можливості, що практично не поступаються можливостям мов програмування, а саме: виклад будь-якого навчального матеріалу, аналіз відповідей, оцінку знань. При цьому сценарна схема, що визначає послідовність дій майбутнього мультимедіа-проекту, створюється викладачем з допомогою готових інструментів авторського засобу безпосередньо на екрані монітора.

В таблиці 1 наведений огляд доступного програмного забезпечення.

Таблиця 1

Короткий огляд можливостей вибраних програм для створення мультимедійних проектів

Назва програми	Рівень	Можливості оформлення	Вбудовані редактори	Робота з текстом	Вставка об'єктів (текст,звук,відео)	Інтеграція з Інтернет
Astaund	1	Великі	Звук, відео, діаграми	Пояснюючі написи	Є	Є
Power-Point	1	Великі	Власних нема	Пояснюючі написи	Є	Є
LMSoft-Presenter	1	Обмежені	Редактор тексту	Об'єм не обмежений	Є	Є
Formula-Graphics	2	Великі	Звук, відео	Не передбачено	Є	Є
Microsoft FrontPage	2	Значні	Звук, відео, діаграми, анімація	Об'єм не обмежений	Є	Є
Macromedia DreamWeaver	2	Значні	Звук, відео, діаграми, анімація	Об'єм не обмежений	Є	Є

Всіма переліченими програмами легко оволодіти (достатньо навиків роботи з WINDOWS). Вони мають достатньо засобів для створення різноманітних навчальних мультимедійних електронних видань.

Проектування електронного видання, як правило, складається з двох частин:

- 1) проектування структури;
- 2) проектування інтерфейсу користувача.

Для проектування ефективного навчального видання необхідно, у відповідності з метою і задачами комп'ютерної програми, вибрати оптимальний спосіб представлення навчальної інформації, який забезпечував би зручну навігацію по навчальному виданню.

Є чотири способи подання інформації :

1. Лінійна структура – інформація подається послідовно.
2. Нелінійна структура – використовуються вільні переходи.
3. Ієрархічна структура – інформація подається у вигляді “гілок дерева”.
4. Комбінована структура – поєднання вищеперелічених способів.

Від вибраного способу подання інформації (лінійного, нелінійного, ієрархічного чи комбінованого) залежать можливості автора при розробці електронного видання і користувача – при практичному застосуванні цього видання.

Спрощена схема електронного видання в загальному виді зображена на рис.1. Зв'язки не вказані, оскільки кожен розробник може встановити ту чи іншу структуру видання на свій розсуд, залежно від поставлених задач і вибраного способу навігації.

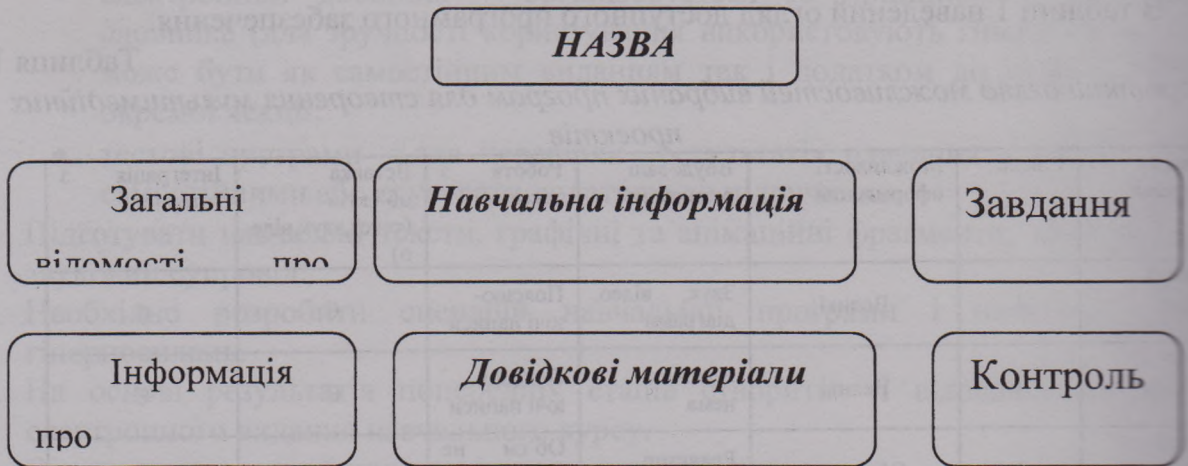


Рис.1. Схема електронного видання

В “Загальних відомостях про електронне видання” подають коротку анотацію: назву предмету, рівень складності змісту (базовий чи поглиблений), на який контингент рораховане видання і т.п.

Блок “Навчальна інформація” містить перелік розділів з навчальної дисципліни, а також сам навчальний матеріал у вигляді гіпертекстів, звукових та відеоданих, посилань на довідкові матеріали та інші видання або ресурси Інтернет.

Блок “Довідкові матеріали”, як правило містить короткий словник основних термінів, таблиці, схеми тощо.

Блок “Завдання” містить завдання по розділах, темах.

Блок “Контроль” – контрольні запитання, тести.

Другий етап проектування електронного видання полягає у створенні зручного інтерфейсу користувача.

Інтерфейс користувача – це сукупність засобів, що забезпечують доступ користувача до навчальної інформації та керування різноманітними об’єктами на екрані з допомогою активних елементів (кнопок, стрілок, піктограм тощо).

Елементи керування повинні бути наочними і доступними в будь-який момент взаємодії з програмою. А кількість дій, що ведуть до досягнення мети (робота з меню, кнопками керування, перехід до наступного кадру, блоку інформації тощо) – мінімальними.

При проектуванні інтерфейсу користувача доцільно обмежувати меню програми – воно повинно містити не більше семи-дев’яти навчальних розділів. Один кадр не повинен містити більше трьох рядків тексту і одного пояснюючого малюнка. Крім того, інтерфейс користувача сучасного електронного підручника повинен забезпечувати інтеграцію з Інтернет.

Враховуючи викладене вище, можемо зробити наступні висновки:

- в результаті проведених досліджень встановлено необхідну і достатню послідовність дій при створенні мультимедіа-продукту;
- розроблені рекомендації для вибору програм, що застосовуються при проектуванні мультимедійних видань;
- розроблені вимоги до проектування інтерфейсу користувача.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Селевко Г.К. *Современные образовательные технологии.* – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
2. Kulik J.A., Kulik C.C., Cohen P.A. *Effectiveness of computer – based colleges teaching: A metaanalysis of findings //Review of Education Research, 1980. №50(4).* – p.525-544.
3. Скибб Л., Хелфмейстер С., Чеснат А.М. *Оптимизация мультимедиа ПК: Пер. с англ.* – Киев: НИФП ДиаСофт Лтд., 1997. – 352 с.
4. Кудрявцев В.Т. *Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы.* – М.: Знание, 1991. – 79 с.
5. Кречман Д.Л., Пушков А.И. *Мультимедиа своими руками.* – СПб.:БХВ-Санкт-Петербург, 1999. – 528 с.

METHODICAL ORGANIZATION PECULIARITIES OF COMPUTER SPARRING ACTIVITY

VASYL MATVIIV

Lviv State Institute of Physical Culture

In result of seen out researches set a necessary and sufficient sequence of actions attached to creation of multimedia-product, developed recommendations for programs choice, that adapt attached to projection of multimedia-editions, developed demands at projection of user interface.

СИСТЕМНО-МОДУЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

ГАЛИНА МИХАЙЛИШИН

Івано-Франківський коледж фізичного виховання

На даний час вирішення проблеми оптимізації освітнього процесу, використання ефективних педагогічних технологій і сучасного дидактичного оснащення змісту програмного матеріалу є актуальним для системи підготовки і перепідготовки фахівців із фізичної культури і спорту.

Провідна роль в освітній системі підготовки фахівців належить активним методам навчання, які дозволяють адаптувати отриману інформацію до реальних умов навчально-тренувального процесу (С.Д. Неверкович, 1995; А.Н. Блер, 2002; И.Д. Свищев, 2001; Ж.К. Холодов, 2001 та ін.)

Активне навчання повинно бути спрямоване на діяльність із створення і виконання проєктів, тобто навчальних занять, які мають суворо диференційований мету. Воно стає ініціативним у пошуках нових знань, формування умінь і навичок методичного і практичного характеру вирішення нових творчих завдань. Це корінним чином міняє соціальну суть навчання. Воно перестає не тільки трансформувати знання, уміння, навички, але і починає їх створювати і відтворювати.

Враховуючи, що в структурах підвищення кваліфікації з фізичної культури і спорту (інститути, центри, курси та ін.) навчання проходять різні категорії слухачів (керівники, тренери, інструктори методисти, викладачі тощо) необхідно створити систему, яка б дозволяла диференціювати спрямованість, мету, зміст і методику застосування активних методів навчання в відповідності до потреб фахівців з фізичної культури і спорту.

Мета наших досліджень – розробка системно-модульної технології підвищення рівня фахівців з фізичної культури і спорту.

Теоретико-методологічні підходи до конструювання системно-модульної технології освітнього процесу підвищення кваліфікації на основі використання науково-методичної літератури та узагальнення практичного досвіду, дозволяють нам розробити модульну структуру технологічних механізмів використання активних методів навчання.