

УДК 004.42:378.147

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ У ФІЛОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Снігур О.М.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У статті проаналізовано роль і місце електронних засобів у навчальному процесі. Подано принципи класифікації навчальних електронних видань. Охарактеризовано підходи до створення навчально-методичних комплексів. Визначено структуру сучасного мультимедійного курсу. Розглянуто основні складові інтерактивної частини мультимедійного курсу, такі як: електронний підручник, електронний довідник, комп'ютерна модель, конструктори і тренажери, електронний лабораторний практикум, комп'ютерна система тестування.

Ключові слова: електронні засоби навчального призначення, навчальні електронні видання, навчально-методичні комплекси, мультимедійний курс, електронний підручник, комп'ютерні моделі, конструктори і тренажери, електронна система тестування.

Постановка проблеми. Серед електронних засобів навчального призначення особливе значення мають навчально-методичні комплекси. Кожний навчально-методичний комплекс призначений для надання допомоги при вивченні та систематизація теоретичних знань, формування практичних навичок роботи як у предметній області, так і в системі дистанційної освіти, чи в традиційній системі освіти з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Навчально-методичний комплекс містить не лише теоретичний матеріал, а і практичні завдання, тести, що надають можливість здійснювати самоконтроль тощо. Тому процес створення навчально-методичного комплексу має особливе значення, бо дозволяє комплексно підійти до вирішення основних дидактичних задач.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості впровадження комп'ютерних техно-

логій у навчально-виховний процес досліджували Р. Гуревич, М. Жалдак, М. Кадемія, В. Лапінський, С. Пейперт, О. Пінчук, О. Чайковська та ін. Проблеми професійної освіти висвітлюються в працях С. Гончаренка, Р. Гуревича, Н. Ничкало, О. Пехоти, О. Романовського, С. Сисоєвої, М. Сметанського та ін. Психолого-педагогічні проблеми навчальної діяльності на основі інформаційних технологій стали предметом наукового пошуку багатьох дослідників різних часів (В. Беспалько, В. Биков, І. Ветрова, С. Гончаренко, В. Журавський, І. Зимня, О. Леонтєв, О. Пехота, О. Семенов, М. Сметанський, О. Трофимов, А. Фоменко, В. Химинець, М. Фіцула, О. Чайковська та ін.). Упровадження інформаційних технологій у професійну підготовку майбутнього вчителя-словесника та практику навчання української мови представлено в наукових дослідженнях К. Плиско, О. Семенов, Т. Симоненко, Н. Сороко, В. Во-

робцової, Г. Китайгородської, Т. Мацько, Ю. Пасова, К. Святчик тощо.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз досліджень і публікацій з проблеми дав змогу визначити пріоритетні напрями статті. Зокрема, теоретичні і прикладні аспекти використання комп'ютерних програм у філологічній освіті ще достатньо не висвітлені, тому потребують подальшого студювання.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є визначити роль і місце електронних засобів у навчальному процесі майбутніх філологів, охарактеризувати підходи до створення навчально-методичних комплексів, визначити структуру та принципи класифікації навчальних електронних програм.

Виклад основного матеріалу. Електронні засоби навчального призначення мають багатоплановий характер. З одного боку, за функціями, що вони виконують, їх можна віднести до навчальних видань, відповідно використовувати принципи класифікації як до навчальної книги [4]. З іншого боку, вони належать до категорії електронних видань, і до них можуть застосовуватись принципи класифікації електронних видань. А за технологією створення вони є програмним продуктом, тому в основу класифікації електронних засобів навчального призначення необхідно закладати загальноприйняті способи класифікації як навчальних та електронних видань, так і програмних засобів [6].

Виходячи з описаних у сучасній літературі критеріїв, електронні засоби навчального призначення слід розрізняти: за *функціональними ознаками*, які визначають значення і місце навчального електронного видання в учбовому процесі; за *структурою*; за *організацією тексту*; за *характером інформації*; за *формою подачі*; за *цільовим призначенням*; за *наявністю друкованого еквівалента*; за *сутністю основної інформації*; за *технологією розповсюдження*; за *характером взаємодії користувача та електронного видання*.

За функціональними ознаками, які визначають значення і місце навчального електронного видання в учбовому процесі, диференціюють чотири групи видань [1]: програмно-методичні (навчальні плани та навчальні програми; навчально-методичні (навчальні та методичні посібники, нормативно-технічна документація, організаційно-інструктивні матеріали); навчальні (підручники, тексти лекцій, конспекти лекцій); допоміжні (практикуми, збірники задач та вправ, хрестоматії, книги для читання тощо).

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють виділити за цим критерієм п'ять груп: навчальні, контролюючі, імітаційно-моделювальні, інструментальні, службові програми, комп'ютерні курси, програмно-методичні комплекси [8].

Електронні видання за структурою поділяються на: однотомиє електронне видання (електронне видання на одному носії); багатотомиє електронне видання (електронне видання, що складається з двох, або більше пронумерованих частин, кожна з яких представлена на самостійному носії, які є одним цілим за змістом та оформленням); електронна серія (серійне електронне видання, що включає сукупність томів,

об'єднаних за тематикою, за цільовим призначенням, за однотипністю оформлення).

Навчальні електронні видання за організацією тексту поділяються на моновидання та збірники. Моновидання включає один твір, а збірник – кілька творів навчальної літератури. Підручник, навчальний посібник, курс чи конспект лекцій можуть видаватись лише у вигляді моновидань, а практикум, хрестоматія, книжка для читання – у вигляді збірників. Стосовно навчальних планів, навчальних програм, методичних вказівок, завдань для практичних занять, то їх випускають переважно у вигляді моновидань. Подібні видання посилюють активність студента, забезпечують комплексність процесу оволодіння інформацією.

За характером інформації можна виділити наступні усталені види навчальних видань: навчальний план, навчальна програма, методичні вказівки, програми практик, завдання для практичних занять, підручник, навчальний посібник, конспект лекцій, курс лекцій, практикум, хрестоматія, книга для читання тощо.

За формою подачі матеріалу навчальні видання можуть бути поділені на такі групи: конвекційні навчальні видання, які реалізують інформаційну функцію навчання; програмовані навчальні видання, які, по суті і є у цій класифікації електронними виданнями; проблемні навчальні видання, які базуються на теорії проблемного навчання та направлені на розвиток логічного мислення; комбіновані, або універсальні навчальні видання, які містять окремі елементи перерахованих моделей.

За цільовим призначенням електронні засоби навчального призначення можуть бути розділені на наступні групи: для школярів; для бакалаврів; для дипломованих спеціалістів; для магістрів; для дорослих. Відмінності за цільовим призначенням викликані різноманітними дидактичними задачами, які вирішуються під час підготовки спеціалістів різного рівня.

За наявністю друкованого еквівалента виділяють дві групи електронних засобів навчального призначення: електронний аналог друкованого навчального видання – електронний засіб навчального призначення, який відтворює відповідне друковане видання (розміщення тексту на сторінках, ілюстрації, посилання, примітки тощо); самостійний електронний засіб навчального призначення – електронне видання, що не має друкованих аналогів.

За сутністю основної інформації виділяють [3]: текстове (символьне) електронне видання – електронне видання, що містить переважно текстову інформацію, представлена у формі, що допускає посимвольну обробку; образотворче електронне видання – електронне видання, що містить переважно електронні зразки об'єктів, як цілісні графічні сутності, представлені у формі, яка дозволяє перегляд та друк, але не допускає посимвольної обробки; звукове електронне видання – електронне видання, що містить цифрове представлення звукової інформації у формі, яка дозволяє її прослуховування, але не дозволяє друкованого відтворення; програмний продукт – самостійний твір, що є публікацією тексту програми чи програм на мові програмування чи у вигляді виконувального коду;

мультимедійне електронне видання – електронне видання, в якому різноманітна інформація присутня рівноправно та взаємопов'язано для вирішення визначених розробником задач, причому цей взаємозв'язок забезпечений відповідними програмними засобами.

За технологією розповсюдження можна виділити: локальний електронний засіб навчального призначення – електронне видання для локального використання, що випускається у вигляді певної кількості ідентичних екземплярів (тираж) на електронних носіях; мережеве електронне видання – електронне видання потенційно доступне необмеженій кількості користувачів через телекомунікаційні мережі; електронне видання комбінованого розповсюдження – електронне видання, яке може використовуватись як у якості локального, так і в якості мережевого.

За характером взаємодії користувача та електронного видання можна виділити дві групи: детерміноване електронне видання – електронне видання, параметри, зміст і спосіб взаємодії з яким визначені видавцем і не можуть бути змінені користувачем; недетерміноване електронне видання – електронне видання, параметри, зміст і спосіб взаємодії з яким напряму чи безпосередньо встановлюються користувачем у відповідності до його інтересів, мети, рівня підготовки на основі інформації і з допомогою алгоритмів, визначених видавцем.

Серед електронних засобів навчального призначення особливе значення мають навчально-методичні комплекси. Навчально-методичні комплекси можуть бути представлені як мультимедійні курси, кожний з яких є комплексом логічно пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, що представлені у цифровій та аналоговій формах і містять усі компоненти дидактичних задач [5].

Сучасний навчальний мультимедійний курс – це не просто інтерактивний текстовий, чи навіть гіпертекстовий матеріал, доповнений відео- й аудіоматеріалами та представлений в електронному вигляді. Для того, щоб забезпечити максимальний ефект навчання, необхідно, щоб навчальний матеріал був представлений у різноманітних формах та на різних носіях. В комплект курсу рекомендується включати як аудіо-та відео-, так і друковані матеріали. Це обумовлено не лише технічними та економічними, а й психологічними чинниками. Наявність в учнів провідної сенсорної модальності (основного каналу сприйняття інформації) призводить до того, що одні легше засвоюють відеоінформацію (візуали), для інших важливу роль має звук (аудіали), третім для закріплення інформації необхідна рухливість (кінестетики).

Мультимедійний курс є засобом комплексного впливу на учня через поєднання концептуальної, ілюстративної, довідкової, тренажерної та контролюючої частин. Структура та користувацький інтерфейс цих частин курсу мають забезпечувати ефективну допомогу при вивченні матеріалу.

Визначаючи таким чином мультимедійний курс, ми визначаємо і структуру навчально-методичних комплектів, підготовка яких є найбільш важливим для викладача завданням у системі відкритої та дистанційної освіти.

Основою навчально-методичного комплексу (мультимедіа курсу) є його інтерактивна частина, яка може бути реалізована лише на комп'ютері. До неї входять: електронний підручник, електронний довідник, тренажерний комплекс (комп'ютерні моделі, конструктори та тренажери), задачник, електронний лабораторний практикум, комп'ютерна система тестів. Дана структура може бути скоректована з урахуванням специфіки гуманітарних, природничих чи фізико-математичних дисциплін [1].

Електронний підручник призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу курсу і побудований на гіпертекстовій основі, що дозволяє працювати за індивідуальною освітньою траєкторією.

Комп'ютерний підручник містить ретельно структурований навчальний матеріал, що надається учню у вигляді послідовності інтерактивних кадрів, які містять не лише текст, а й мультимедійні додатки. Гіпертекстова структура дозволяє учню визначити не лише оптимальну траєкторію вивчення матеріалу, а й зручний темп роботи і спосіб викладення матеріалу, що відповідає психофізіологічним особливостям його сприйняття. В електронному підручнику може бути передбачена можливість протоколювання дій учня для їх подальшого аналізу викладачем.

Нелінійна організація навчального матеріалу, багаточаровість та інтерактивність кожного кадру, а також можливість протоколювання інформації про вибір учнем траєкторії навчання визначають специфіку електронного підручника.

Електронний довідник дозволяє учню у будь який час отримати необхідну довідкову інформацію у компактному вигляді. В електронному довіднику міститься інформація, яка дублює, або доповнює матеріал підручника.

Зазвичай електронний довідник – це електронний список термінів, або список слів іноземної мови, що вивчається в курсі, чи список імен авторів тощо. Кожна одиниця списку гіперактивна – її активність дозволяє звернутися до гіперпосилання, що містить тлумачення терміну, переклад або граматичні характеристики іноземного слова, енциклопедичний опис та інше.

В електронний довідник зазвичай можна увійти із будь якого розділу курсу за допомогою спеціальної кнопки у головному меню. Власне меню довідника, як правило, виглядає як алфавіт, оформлений у різних дизайнерських рішеннях. Активізація кнопки-літери забезпечує доступ до відповідного фрагменту довідника.

На сьогодні наявність довідкової системи є обов'язковою для будь якого навчально-методичного комплексу. При цьому електронний довідник може бути представлений як самостійний елемент навчально-методичного комплексу, так і вбудований в електронний підручник [7].

Комп'ютерні моделі, конструктори і тренажери дозволяють закріпити знання та отримати навички їх практичного використання у ситуаціях, що моделюють реальні.

На відміну від вищеописаних компонент, комп'ютерні моделі, зазвичай не є універсальними. Кожна з них розрахована на моделювання достатньо вузького кола явищ. Базуючись на математичних моделях (які містять у собі пара-

метри управління), комп'ютерні моделі можуть бути використані не лише для демонстрації важко відтворюваних у навчальних умовах явищ, а й для з'ясування (в діалоговому режимі) впливу тих чи інших параметрів на процеси й явища, що вивчаються. Це дозволяє використовувати їх в якості імітаторів лабораторного устаткування, а також для відпрацювання навичок управління моделювальними процесами.

Комп'ютерні технології дозволяють не лише працювати з готовими моделями об'єктів, а й конструювати їх із окремих елементів.

До тренажерів можуть бути віднесені також і комп'ютерні задачки. Комп'ютерний задачник дозволяє відпрацювати прийоми рішення типових задач, які дозволяють наочно пов'язати теоретичні знання з конкретними проблемами, на вирішення яких вони можуть бути направлені.

Електронний лабораторний практикум дозволяє імітувати процеси, що відбуваються в реальних об'єктах, або моделювати експеримент, неможливий у реальних умовах. При цьому тренажер імітує не лише реальне устаткування, а й об'єкти дослідження й умови проведення експерименту. Лабораторні тренажери дозволяють підібрати оптимальні параметри для проведення експерименту, набути первинний досвід та навички на підготовчому етапі, полегшити та прискорити роботу з реальним експериментальним устаткуванням та об'єктами [3].

В якості тренажера може використовуватись і комп'ютерна система тестування, яка забезпечує, з одного боку, можливість самоконтролю для учня, а з іншого – приймає на себе рутинну частину поточного чи підсумкового контролю.

Комп'ютерна система тестування може бути як окремою програмою, що не допускає модифікації, так і універсальною програмною оболонкою, наповнення якої покладається на викладача. В останньому випадку в неї входить система підготовки тестів, яка полегшує процес їх створення і модифікації (у найпростішому випадку це може бути текстовий редактор). Ефективність використання системи тестування значно вища, якщо вона дозволяє накопичувати та аналізувати результати тестування. Система тестування

може бути вбудована в оболонку електронного підручника, але може існувати і як самостійний елемент навчально-методичного комплексу. В такому випадку програми тестування з різних дисциплін доречніше поєднувати в єдину базу даних [2].

Запропоновані компоненти мультимедіа курсу самі по собі не вирішують педагогічних задач. Навчальна функція реалізується в мультимедіа курсі через педагогічний сценарій, за допомогою якого викладач вибудовує освітні траєкторії.

Мультимедійні курси є безперечно перспективним дидактичним засобом, який за певних вимог може значно підвищити ефективність навчального процесу. Основними умовами є врахування індивідуальних особливостей учня, його рівня компетенції і мотивації, відповідність навчальних потреб і цілей навчання. Ці вимоги необхідно враховувати під час проектування та створення мультимедіа курсів, чітко визначаючи цільову групу, для якої даний дидактичний засіб створюється. Використання мультимедійних курсів у навчальному процесі потребує визначення відповідних педагогічних технологій. Таким чином, мультимедійний курс як основний дидактичний засіб має поєднувати три компоненти: зміст навчального матеріалу, методи та технології навчання. Ці компоненти невід'ємно пов'язані між собою й утворюють навчальну систему, що дозволяє реалізувати процес самоосвіти особистості.

Висновки і пропозиції. Усі представлені принципи класифікації дозволяють врахувати окремі характеристики електронних засобів навчального призначення. Можна використовувати і інші критерії класифікації, однак, незалежно від призначення, методики використання чи технології реалізації, основою будь якого дидактичного засобу є навчальний матеріал з предметної області. Відбір цього матеріалу (який здійснюється виходячи із дидактичних задач і методичних принципів) ніхто, окрім викладача, провести не може. По цій же причині комп'ютерний курс має бути не конгломератом різноманітних модулів, а цільною багатокомпонентною системою, яка віддзеркалює наукові та методичні погляди автора.

Список літератури:

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikibooks.org/wiki/%B8?oldid=83312>
2. MS SQL, IIS, and Perl – Windows Servers [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.daniweb.com/hardware-and-software. – Назва з екрану.
3. The best online e-learning and e-teaching tools & resources – WizIQ [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: www.wiziq.com. – Назва з екрану.
4. Антонова С.Г., Тюрина Л.Г. Современная учебная книга. М., 2001.
5. Демкин В.П., Вымятин В.М. Принципы и технологии создания электронных учебников. – Томск, 2002.
6. Кикоть Е.И. ИКТ-компетентность учителя – одно из условий эффективности современного урока [Електронний ресурс] / Е. Кикоть. – Режим доступу: <http://ipk.khakasnet.ru/forum/index.php?showtopic=9260>.
7. Модульне середовище для навчання [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://msn.tup.km.ua>. – Назва з екрану.
8. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 256 с. – Бібліогр. в кінці розд.

Снигур Е.Н.

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ В ФИЛОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В статье проанализирована роль и место электронных средств в учебном процессе. Подано принципы классификации обучающих электронных изданий. Дана характеристика подходов к созданию учебно-методических комплексов. Определено структуру современного мультимедийного курса. Рассмотрено основные составляющие интерактивной части мультимедийного курса, такие как: электронный учебник, электронный справочник, компьютерная модель, конструкторы и тренажеры, электронный лабораторный практикум, компьютерная система тестирования.

Ключевые слова: электронные средства учебного назначения, обучающие электронные издания, учебно-методические комплексы, мультимедийный курс, электронный учебник, компьютерные модели, конструкторы и тренажеры, электронная система тестирования.

Snigur O.M.

National Pedagogical M.P. Dragomanov University

USING COMPUTER PROGRAMS IN PHILOLOGICAL EDUCATION

Summary

The article analyzes the role and place of electronic tools in educational process. The classification principles of educational electronic editions are shown. Characteristics of approaches to formation educational-methodical complexes are given. The structure of modern multimedia course is defined. The main components of interactive part of the multimedia course are considered, such as: electronic textbook, electronic directory, computer models, constructors and simulators, electronic laboratory practical, computer testing system.

Keywords: electronic tools for educational purposes, educational electronic editions, educational-methodical complexes, multimedia course, electronic textbook, computer models, constructors and simulators, electronic testing system.