

Л. Є. КОВАЛЬ

Інститут післядипломної освіти інженерно-педагогічних працівників
університету менеджменту освіти (м. Донецьк)

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

У статті розглядаються питання вдосконалення професійної педагогічної освіти майстрів виробничого навчання засобами електронного підручника. Визначені поняття електронного підручника і його структури.

Ключові слова: електронний підручник, професійна педагогічна освіта, психолого-педагогічна підготовка

Постановка проблеми. Інтеграція сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в освітнє середовище в значній мірі визначає характер та вектор розвитку освіти. Об'єктивна консервативність та інерційність притаманні освітньому середовищу, різноманіття цілей, що ставляться на різних стадіях навчального процесу, актуалізують задачу пошуку механізмів інтеграції традиційних та новітніх способів організації засобів інформаційного забезпечення освітнього середовища [3]. Однією з вузлових точок такої інтеграції є сучасна навчальна книга – підручник. На сьогодні, коли інформаційні технології утворили суттєву конкуренцію друкованим виданням, виникає проблема взаємодії традиційного підручника і засобів інформаційно-комунікаційних технологій [7].

Необхідність використання інформаційних технологій в професійній освіті диктується декількома обставинами. До них перш за все слід віднести фундаментальні зміни сучасності, що поставили на порядок денний питання про перехід до нової стратегії розвитку суспільства на основі знань і перспективних вискооефективних технологій. У сучасній вітчизняній системі професійної освіти в умовах безперервного збільшення потоку інформації усе більш значимими стають процеси інформатизації і комп'ютеризації. Нові інформаційні технології забезпечують реалізацію нових підходів до навчання, надають нові засоби і методи пошуку і управління знаннями. На сучасному етапі розвитку професійної освіти значення використання в освіті електронних підручників зростає, за рахунок активного втілення інформаційних технологій, які допомагають ширше передати матеріал, тому розробка електронного підручника актуальна при підвищенні професійної педагогічної освіти майстрів виробничого навчання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам проектування та використання засобів навчання, дослідженню взаємозв'язків окремих компонентів системи дидактичних засобів, вивченню їх впливу на результативність навчання присвячені ґрунтовні праці Ю.Бабанського, В.Бейлінсона, Т.Габая, В.Євдокимова, Б.Єсіпова, Л.Зоріної, І.Зязюна, В.Краєвського, Ч.Куписевича, І.Лернера, В.Оконя, М.Скаткіна, А.Прокопенка, Г.Хозяїнова, Н.Шахмаєва, С.Шаповаленка та ін.

Впровадження інформаційних технологій в освіту суттєво вплинуло на систему засобів навчання, на співвідношення та взаємодію окремих компонентів цієї системи. Дослідженню різних аспектів інформатизації навчання присвячені праці Л.Білоусової, І.Василевського, Б.Гершунського, Л.Гур'євої, А.Єршова, М.Жалдака, Л.Зайнутдінової, І.Зверєва, Ч.Куписевича, Є.Машбиця, Д.Матроса, І.Підласого, Є.Полата, М.Патланжонглу, С.Ракова, Н.Розенберга, О.Філатова, С.Христочевського та ін.

Аналізуючи роботи Ю. Баранової, О.Башмакова, Л.Зайнутдінової, В.Іванова, Є.Перевалової, О.Тищенко, Є.Тюріної, С. Христочевського, О.Чадіна, Н. Шерпаєва, ми визначили, що за роки інформатизації освіти накопичено досить багатий практичний досвід розробки комп'ютерних дидактичних засобів, зокрема електронних підручників,

але відчувається потреба у проведенні ґрунтовних досліджень, результати яких становили б дидактичні основи створення якісних електронних підручників [1,2,4,5,9-12].

Метою статті є визначення поняття «Електронний підручник» і його структури.

Виклад основного матеріалу дослідження. В даний час існує безліч визначень поняття «Електронний підручник», ось деякі з них:

- це комп'ютерний, педагогічний програмний засіб, призначений, в першу чергу, для пред'явлення новій інформації, доповнюючий друкарські видання, що служить для індивідуального і індивідуалізованого навчання і дозволяє в обмеженій мірі тестувати отримані знання і уміння суб'єкта, що навчається [9];

- це електронний навчальний курс, що містить систематичний виклад навчальної дисципліни або її розділу, частини, відповідний державному стандарту і навчальній програмі і офіційно затверджений як даний вигляд видання [1];

- це комплекс інформаційних, методичних і програмних засобів, який призначений для вивчення окремого предмету і зазвичай включає питання і завдання для самоконтролю і перевірки знань, а також забезпечує зворотний зв'язок [12];

- основне навчальне електронне видання, створене на високому науковому і методичному рівні, повністю відповідне освітньому стандарту спеціальностей і напрямів, визначуваною дидактичними одиницями стандарту і програмою [10].

За визначенням Зайнутдінової Л.Х.: «Електронний підручник – це навчальна програма комплексного призначення, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного процесу навчання, надає теоретичний матеріал, забезпечує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, а також інформаційно-пошукову функцію, математичне і імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією і сервісні функції за умови інтерактивного зворотного зв'язку» [4].

Дидактичні вимоги до електронних підручників як власне до засобу нових інформаційних технологій полягають в наступному:

1. Здатність забезпечити (в порівнянні з традиційними підручниками) вищий рівень реалізації таких традиційних вимог, як науковість навчання, її доступність, проблемність, наочність, активність і свідомість суб'єктів, що вчать в процесі навчання, систематичність і послідовність навчання, міцність засвоєння знань, єдність освітніх, розвиваючих і виховних функцій навчання.

2. Електронні підручники повинні забезпечувати виконання вимог індивідуальності, інтерактивності і адаптивності навчання.

3. Системність і структурно-функціональна зв'язаність представлення навчального матеріалу в електронному підручнику.

4. Забезпечення повноти (цілісності) і безперервності дидактичного циклу навчання.

Проектування педагогічно ефективних електронних підручників неможливе без врахування психологічних аспектів взаємодії, суб'єкта з комп'ютером. У дослідженнях Зайнутдінової Л.Х. запропоновані дві групи психологічних вимог до електронних підручників [4]:

1. Представлення навчального матеріалу в електронному підручнику повинне відповідати не лише вербально-логічному, але і сенсорно-перцептивному і представленчеському рівням когнітивного процесу, тобто повинно будуватися з врахуванням особливостей таких пізнавальних психічних процесів, як сприйняття (переважно зорове, а також, хоча і в значно меншій мірі, слухове і дотикове), увага (його стійкість, концентрація, перемикання, розподіл і об'єм), мислення (теоретичне понятійне, теоретичне образне, практичне наочно-образне, практичне наочно-дієве), уява, пам'ять (миттєва, короткочасна, оперативна, довготривала, явище заміщення інформації в короткочасній пам'яті) та ін.

2. Електронний підручник повинен забезпечувати умови комфортного, продуктивного і безпечного для здоров'я праці користувача (ергономічні вимоги).

Реалізація цих вимог в електронному підручнику може бути досягнута найрізноманітнішими прийомами і способами. На теперішньому етапі вона здійснюється в основному на інтуїтивному рівні. Необхідний перехід до науково обґрунтованої реалізації психологічних вимог. Необхідна спільна робота психологів, педагогів і програмістів.

Моделлю універсального електронного підручника може служити електронна модель підручника, запропонована Д. Матросом, яка, спираючись на узагальнену схему мислення, допомагає адекватно сприймати інформацію, а також акумулює практичний і пізнавальний досвід [8].

Підхід Д. Матроса пов'язаний з провідною роллю структурної ідеї в когнітивній теорії особи, пов'язаної з принциповою важливістю вивчення структурних властивостей пізнання на відміну від його змістовних властивостей. Тоді як вміст освітньої області може нескінченно варіюватися, структурні його властивості можуть бути описані кінцевим числом термінів, вони стійкіші і інваріантні. Звідси слідує необхідність структурного представлення змісту електронного підручника. Подібне представлення більшості підручників з єдиних позицій служить також надійною основою для розвитку загальнонаукових навчально-інтелектуальних умінь, а саме аналізу і виділення головного, порівняння, узагальнення і систематизації, визначення понять, конкретизації, доказу і спростування.

На основі фундаментальних положень теорії підручника, вивчення педагогічного досвіду застосування комп'ютерних засобів навчання, аналізу дидактичних можливостей сучасних гіпертекстових та мережевих технологій здійснено розробку структурної схеми застосування електронного підручника в процесі психолого-педагогічної підготовки майстрів виробничого навчання на курсах підвищення професійної кваліфікації.

Структурна схема застосування електронного підручника в процесі психолого-педагогічної підготовки майстрів виробничого навчання на курсах підвищення професійної кваліфікації являє собою систему організації психолого-педагогічної

підготовки при застосуванні електронного підручника (див. рис.).

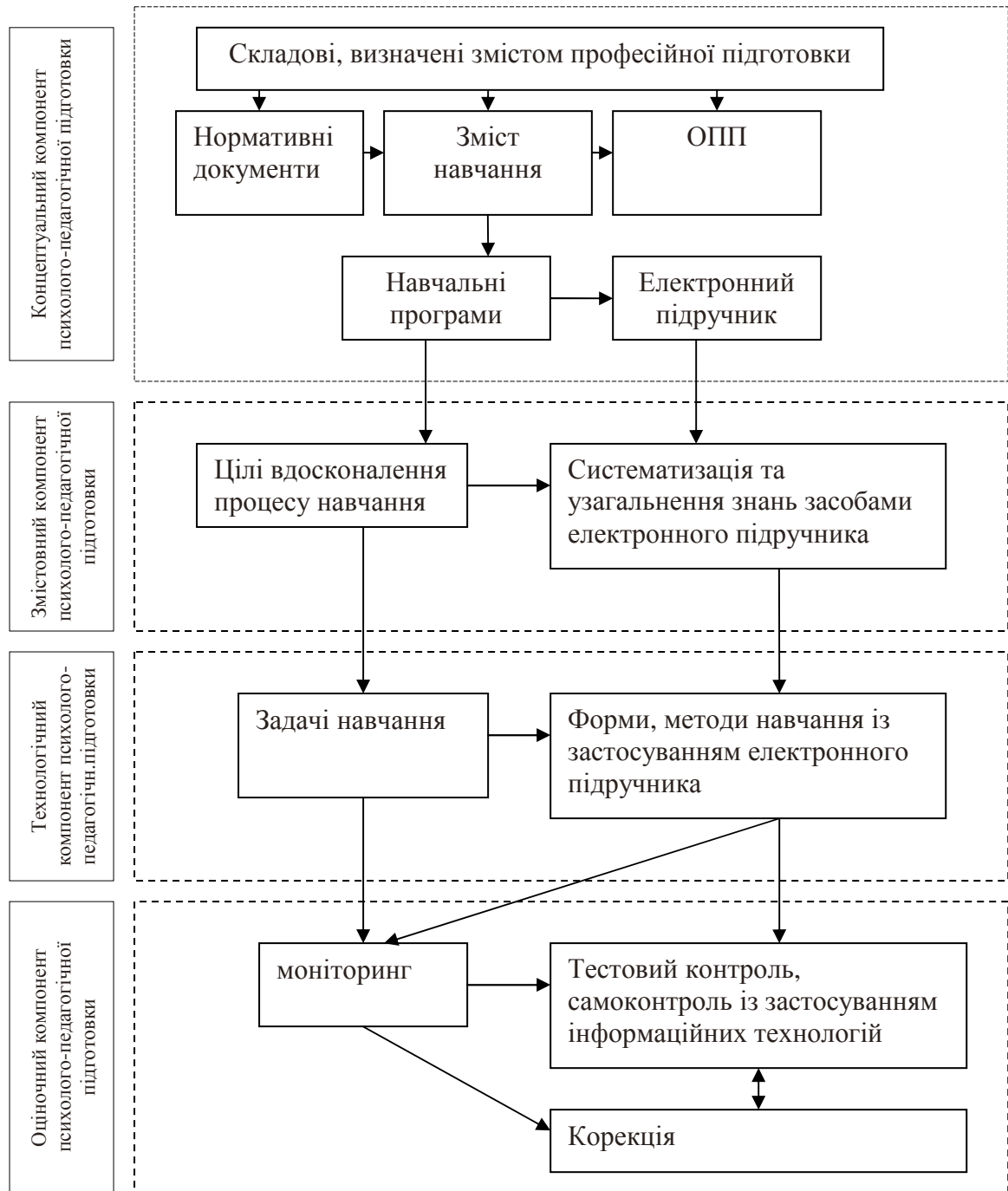


Рис. Структурна схема застосування електронного підручника в процесі психолого-педагогічної підготовки майстрів виробничого навчання на курсах підвищення професійної кваліфікації

Вона містить такі компоненти психолого-педагогічної підготовки:

-концептуальний компонент, який включає складові, визначені змістом професійної підготовки (нормативні документи, освітньо-професійні програми, які визначають навчальні програми, на яких ґрунтується зміст електронного підручника;

-змістовний компонент психолого-педагогічної підготовки модифіковано з урахуванням цілей вдосконалення процесу навчання, які визначають систематизацію та узагальнення знань засобами електронного підручника;

-технологічний компонент психолого-педагогічної підготовки спроектовано з урахуванням декомпозиції цілей вдосконалення процесу навчання на задачі, які визначають форми, методи навчання із застосуванням електронного підручника;

-оціночний компонент виконує моніторингову функцію, яка представлена тестовим контролем, самоконтролем із застосуванням інформаційних технологій і корекцією знань.

Запропоновано використовувати як загальнодидактичні методи, так і специфічні методичні прийоми (прецеденту та інформаційного ресурсу). Формами навчання на очному етапі навчання майстрів запропоновано залишити лекції, семінари і практикуми. Залежно від теми занять, згідно до класифікації за характером взаємодії, форми навчання можуть бути: колективними, груповими, мікрогруповими або індивідуальними.

Навчальний процес організовано таким чином, що 75 – 80% навчального матеріалу відводиться на самостійне опрацювання (заочний етап) з використанням електронного підручника з педагогіки і психології професійної освіти, інтегрованого навчання, проблемного навчання, новітніх інформаційних технологій під час самостійної навчальної діяльності майстрів виробничого навчання.

Для підвищення мотивації слухачів, створення позитивної психологічної атмосфери, підвищення зацікавленості у навчальній діяльності всі завдання носять індивідуальний характер, містять елементи суперечності і новітності.

На при кінці кожної теми з метою самоконтролю даються питання і тестові завдання для самоперевірки знань. Підсумковий контроль проводиться за допомогою електронних тестових завдань з психолого-педагогічного курсу з автоматичним оцінюванням знань.

Передбачено використання аудіо-, відеозасобів і наявність вільного доступу (on-line) до ресурсів відповідних кафедр, електронно-ресурсного центру, електронних бібліотечних фондів.

Можна виділити 3 основних режиму роботи електронного підручника:

- навчання без перевірки;

- навчання з перевіркою, при якому на при кінці кожного параграфу (або глави) слухачу пропонується відповісти на деякі запитання і вирішити тренувальні тести, що дозволяє визначити міру засвоєння матеріалу;

- тестовий контроль, призначений для підсумкового контролю знань з виставлянням оцінки.

Використання гіпертекстової технології дозволяє досягти відповідності основним вимогам до електронних підручників: структурованість, зручність в обігу, наочність викладеного матеріалу.

Висновки. Електронний підручник – це частина інформаційного освітнього простору, місце навчання, в якому викладач та слухач перебувають як відповідні елементи. Процес навчання у віртуальному просторі не залежить від часу. Викладач та слухач, спілкуючись у цьому просторі, вирішують спільну задачу, поставлену перед ними [6]. Навчання у віртуальному просторі несе в собі тенденції "екстрагування" викладача щодо записаної лекції, складеного тексту, тощо. При цьому, з одного боку, потенційно підсилюється, а з іншого – стає невидим авторське включення слухача в освітній простір. Сучасна парадигма освіти передбачає таку організацію навчального процесу, яка б забезпечувала не тільки передачу слухачам знань з тої чи іншої дисципліни, але і надання їм відповідних вмінь, що сприятимуть розвитку та поповненню цих знань на протязі всього професійного життя фахівця. Наразі вважається, що однією з умов реалізації сучасних вимог до підвищення кваліфікації фахівця є організація навчального процесу на підставі комплексного використання підручника, лекційного матеріалу, інформаційних джерел мережі Інтернет. При цьому існує та розвивається тенденція до розширення інформаційно-комунікаційної складової простору освіти, центральним, системоутворюючим елементом якого є електронний підручник. Такий підручник можна визначити як систему диференційованих знань з пошуку, аналізу та узагальнення навчальної інформації.

Література

1. Баранова Ю.Ю., Перевалова Е.А., Тюрина Е.А., Чадин А.А. Методика использования электронных учебников в образовательном процессе. // Информатика и образование. 2000 – № 8.
2. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. – 616с.
3. Виштак О.В. Критерии создания электронных учебных материалов // Педагогика. – 2003. - № 8. С. 67-73.
4. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин). – Астрахань: Изд-во ЦНТЭП, 1999. – 363 с.
5. Иванов В.Л. Структура электронного учебника. // Информатика и образование. – 2001 – №6.
6. Кузнецов В.Б., Клыгина Е.Ф., Федосова Т.И., Горбачев А.А. Учебник в постиндустриальную эпоху // Высшее образование в России. – 2004. - № 9. С. 121-127.
7. Ланкин В.А., Григорьева О.В. Электронный учебник: возможности, проблемы, перспективы // Высшее образование в России. – 2008. - № 2. С. 130-134.
8. Пак Н.И. Нелинейные технологии обучения в условиях информатизации / Пак Н.И. (монография)- Красноярск, РИО КГПУ, 2004
9. Тыщенко О.Б. Новое средство компьютерного обучения - электронный учебник // Компьютеры в учебном процессе. – 1999. – № 10. – С. 89-92.
10. Хросточевский С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии. // Информатика и образование. – 2000 – № 2.
11. Хросточевский С.А. Электронный учебник - текущее состояние. // Компьютерные инструменты в образовании. – 2001 – № 6.
12. Шерпаев Н.В. Электронный учебник как основа учебно-методического комплекса. - Материалы конференции "ИТО-2002". – М., 2002.
13. Ястребов М.І., Полях О.О. Електронний підручник - компонент сучасного освітнього середовища // Вісник Національного технічного університету України "КПІ" Серія – Радіотехніка. Радіоапаратобудування.-2010.- №40. С. 161-164.

Надійшла до редколегії 15.10.2010

Коваль Л.Е. Электронный учебник как средство совершенствования профессионального педагогического образования мастеров производственного обучения

В статье рассматриваются вопросы совершенствования профессионального педагогического образования мастеров производственного обучения средствами электронного учебника. Дано понятие электронного учебника, выделена его структура.

Ключевые слова: *электронный учебник, профессиональное педагогическое образование, психолого-педагогическая подготовка.*

Koval L. Electronic textbook as mean of perfection of trade pedagogical education of masters of production teaching. *The questions of perfection of trade pedagogical education of masters of the production teaching of electronic textbook facilities are examined in the article. The concept of electronic textbook is given, his structure is selected.*

Key words: *electronic textbook, trade pedagogical education, pedagogical preparation.*