

СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДИДАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Постановка проблеми. У останні десятиліття Україна долучилася до світових тенденцій розвитку освіти, зокрема її інформатизації, за останні двадцять років відбулися докорінні зміни в галузі збирання, збереження та використання інформації. З цього приводу Р. Гуревич підкреслює, що інформатизація освіти – процес інтелектуалізації діяльності у ході навчання, що розвивається на основі реалізації можливостей засобів нових інформаційних технологій та забезпечує більшу ефективність педагогічного впливу в навчальному процесі [2, с. 14].

Тому, завданням сьогодення є створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки, розвиток системи індивідуального неперервного навчання на основі автоматизованих навчальних курсів і програм, інтелектуальних комп'ютерних і дистанційних технологій навчання.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що ряд вітчизняних і зарубіжних науковців присвятили свої дослідження професійній підготовці фахівців із застосуванням сучасних інформаційних технологій, а саме застосуванню та створенню дидактичного комплексу: О. Башмаков, І. Башмаков, В. Віленський, Д. Григорович, Р. Гуревич, М. Коваль, М. Козяр, А. Кузик, П. Образцов, А. Романов, В. Торопцов, Л. Шевченко, Ю. Уваров, А. Уман та ін.

Як наголошує Н. Ничкало: «Сьогодні є аксіомою положення про те, що в умовах інформаційно-технологічного розвитку суспільства без використання ІКТ неможливо здійснювати експериментальні пошуки з різних аспектів підготовки фахівців» [7, с. 28].

На основі аналізу сучасного стану організації та науково-методичного забезпечення навчального процесу дослідчені педагоги генерують ідеї, принципи та параметри розвитку нових методів підготовки кадрів. Вони виходять з того, що важливою відмінністю змін у навчальному процесі ВНЗ МНС України є широке впровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методик навчання у підготовці фахівців пожежно-рятувальної служби. Використання ІКТ у навчальному процесі істотно змінює роль і місце викладача та курсанта в системі «викладач-інформаційна технологія навчання-курсант».

Виклад основного матеріалу. У ВНЗ МНС України проходить перехід від етапу часткової, фрагментарної, дрібносерійної інформатизації до індустріальної і широкомасштабної, від ІКТ, заснованих на погано інтегрованому програмному забезпеченні, до технологій, орієнтованих на графічні робочі станції, локальні, розподілені та глобальні обчислювальні мережі і системи. З цих позицій інформаційна складова інформаційно-технологічного забезпечення навчальної дисципліни може бути реалізована у ВНЗ МНС на основі застосування дидактичних комплексів інформаційного забезпечення навчальної дисципліни (ДК). П. Образцов зазначає [8, с. 23], що дидактичний комплекс інформаційного забезпечення навчальної дисципліни є системою, в яку інтегруються прикладні програмні педагогічні продукти, бази даних і знань у наочній області, що вивчається, а також сукупність дидактичних засобів і методичних матеріалів, що всесторонньо забезпечують і підтримують обрану викладачем технологію навчання. Учений виділяє наступні особливості дидактичного комплексу:

1. ДК розглядається як цілісна система програмних засобів, інтегрованих з метою збирання, організації, зберігання, обробки, передачі та представлення навчальної й іншого роду інформації як курсантам, так і викладачеві відповідно до обраної ним технології навчання.

2. Усі елементи комплексу взаємопов'язані між собою, мають єдину інформаційну

основу і розробляються не тільки відповідно до обраної технології навчання, що реалізується з їхньою допомогою, але й у межах єдиної концепції професійної підготовки майбутніх фахівців пожежно-рятувальної служби у визначеному навчальному закладі.

3. Спочатку при проектуванні ДК передбачається можливість його використання як у локальних і розподілених комп'ютерних мережах ВНЗ МНС, так і при дистанційній формі навчання. Таким чином вирішується питання про його підтримку наявними в навчальному закладі інформаційними і телекомунікаційними засобами, а також засобами зв'язку.

4. Проектування і конструювання ДК здійснюється відповідно до вимог ієрархії і модульності в програмному та технологічному сенсі.

Отже, ДК – це дидактична система, що дозволяє викладачам ВНЗ МНС через інформаційну складову реалізувати цілісну технологію навчання та забезпечує вирішення завдання гарантованого досягнення цілей професійної підготовки курсантів. Кожен елемент ДК є не просто носієм відповідної інформації, він виконує специфічні функції, які визначені задумом педагога та реалізуються в межах обраної технології навчання. Таким чином, *ДК можна розглядати як цілісну дидактичну систему, що представляє собою базу знань, яка постійно наповнюється та розвивається у певній предметній області.*

Все перераховане допомагає уникати недоліків, що існують при використанні в навчальному процесі електронних підручників і електронних навчально-методичних комплексів.

Розглянемо та охарактеризуємо дані елементи ДК більш детально.

Навчальна програма. Програма навчальної дисципліни визначає її інформаційний обсяг, рівень сформованості вмінь і знань, перелік рекомендованої літератури, навчальних посібників, інших методичних і дидактичних матеріалів, критерії успішності навчання та засоби діагностики.

Електронний підручник (ЕП) – є основним носієм наукового змісту навчальної дисципліни. ЕП як елемент ДК є невід'ємною частиною дидактичної системи і з цих позицій його зміст повинен відповідати цілям професійної підготовки фахівців пожежно-рятувальної служби; бути дидактично пов'язаним зі змістом, що реалізовується іншими елементами комплексу; орієнтуватися на широке використання у навчальному процесі форм і методів навчання, передбачених відповідною технологією навчання.

Другим елементом комп'ютерної частини ЕП є електронний альбом схем і наочних посібників з навчальної дисципліни. Він включає сукупність динамічних комп'ютерних слайдів, розбитих на окремі розділи. Передбачена можливість, увійшовши до будь-якого з розділів альбому, спочатку, відповідно до запропонованого в «Меню» списку, вибрати схему, що цікавить, і звернутися прямо до неї. Можна організувати перегляд в одному з розділів усіх схем підряд. Логіка послідовності виведення на екран дисплея елементів схеми (наочної допомоги) спочатку закладається викладачем.

Комплект засобів інформаційної підтримки навчальної дисципліни. Його склад детермінований змістом навчальної дисципліни і можливістю його реалізації за допомогою педагогічних програмних продуктів. У ДК дисципліни «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка» він представлений інформаційно-довідковою системою й електронним практикумом. Обґрунтуємо необхідність включення названих елементів до складу типового комплексу, особливості роботи з ними курсантів, а також дидактичні функції, які кожен із них реалізовує.

Інформаційно-довідкова система є електронною гіпертекстовою структурою (глосарій) і включає два електронні словники-довідники, один з дисципліни «Пожежна та аварійно-рятувальна техніка», інший – «Словник пожежно-рятувальних термінів». Пошук дефініцій може здійснюватися двома способами. Перший із них передбачає послідовний перегляд усіх наявних у словнику слів, а другий – набір потрібного слова в спеціальному «вікні». Важливо

відзначити, що інформаційно-довідкова система є свого роду інструментальною програмною оболонкою, що дозволяє користувачеві ще і створювати власний словник, вносячи доповнення. Окрім того, передбачена можливість підключення до довідкової системи інших словників, наприклад з технічних дисциплін, математики, фізики, більш вузько спеціалізованих. Наприклад, пожежно-технічний словник-мінімум [3], який використовується при вивченні англійської мови майбутніми фахівцями цивільного захисту та у їхній професійній діяльності. Словник може бути корисними, в першу чергу, на заняттях з професійної іноземної мови. Вони необхідні також при роботі з іноземною науково-технічною літературою, документацією на спеціалізоване обладнання закордонного виробництва тощо, для розширення особистісного тезауруса курсантів.

Унаслідок конвергенції у сфері ІКТ нині швидко вдосконалюється такий поширений пристрій як мобільний телефон. Деякі з моделей телефонів наближаються за багатьма параметрами до портативних комп'ютерів, тому використання електронних довідкових програм, розроблених для мобільних телефонів, становить значний інтерес.

Програма «Мобільний пожежно-рятувальний словник» розроблена мовою J2ME на основі коду [6] шляхом його вдосконалення та українізації. Вона розрахована на тих же користувачів, що і версія для персонального комп'ютера.

Перевагою мобільної форми електронного словника є те, що ним можна скористатися у випадках, коли відсутній персональний комп'ютер: під час занять у будь-якій аудиторії, на вулиці, у транспорті, у закордонній поїздці тощо. Це значно збільшує ефективність використання словника та сприяє кращому оволодінню іноземними термінами шляхом наявності можливості перевірити свої знання у будь-який момент. Позитивним є можливість завантажити необхідний словник чи його нову версію за допомогою мобільного Інтернету. Недоліком мобільного словника є дещо скорочений переклад та обмежена кількість прикладів застосування терміну (у порівнянні з версією для персонального комп'ютера чи друкованим виданням). Через обмеження параметрів мобільних телефонів щодо шрифтів довелося відмовитися від транскрипції в англійському словнику. Апаратні обмеження зумовлюють обмеження щодо максимальної кількості слів у списку (32 слова), що дещо ускладнює пошук і вибір необхідного слова (під час пошуку необхідно уточнювати слово шляхом введення більшої кількості літер). Не передбачена можливість редагування словника шляхом доповнення термінів, окрім повторного перекомпілювання. Але переваги програми «Мобільний пожежно-рятувальний словник» у багатьох випадках роблять її привабливішою для використання, ніж версію для персонального комп'ютера чи друковане видання.

Недоліком, як уже зазначалося, є необхідність наявності підключення до Інтернету та більший час пошуку інформації. У зв'язку з невеликим обсягом бази даних Інтернет-версія словників пожежно-рятувальних термінів не створювалася.

Враховуючи це, використання словників і довідників за схемою «Друковане видання – версія для персонального комп'ютера – мобільна версія – Інтернет-версія» може успішно застосовуватися й у інших галузях освітньої та професійної діяльності з метою ефективного інформаційно-довідкового забезпечення.

Серед дидактичних функцій, що зреалізовуються за допомогою інформаційно-довідкової системи, доцільно виділити інформаційну, коректуючу, систематизуючу і самоосвітню.

Електронний практикум також є гіпертекстовою структурою, в нього включені навчальні теми, за якими програмою передбачені самостійні і практичні заняття. Для кожного з них подані навчальні питання, тематика спеціальних повідомлень, завдання для самостійного опрацювання і рекомендована література. Окрім цього практикум містить практичні рекомендації для курсантів і слухачів з використання елементів ДК для вивчення кожної навчальної теми. Наявність гіпертекстової структури і відповідної навігаційної

системи дозволяє користувачеві швидко і гнучко знаходити потрібний йому розділ дисципліни, відповідну тему.

Отже, основними дидактичними функціями, що реалізуються електронним практикумом, є інформаційна, систематизуюча, стимулююча, координуюча і самоосвітня.

Контроль знань. Для забезпечення контрольних оцінних функцій у ДК навчальної дисципліни передбачена наявність автоматизованої системи оцінки і контролю знань курсантів.

Названий елемент ДК може бути реалізований у вигляді контрольної-навчальної програми, що дозволяє користувачеві самостійно здійснювати оцінку засвоєння ним набутих знань. Програма передбачає роботу курсантів у двох режимах – навчання і контролю. При роботі в першому режимі курсантові у випадку неправильної відповіді на поставлене питання надається можливість ознайомитися з правильною. При роботі в другому режимі йому тільки вказується кількість правильних відповідей за тест.

Узагальнюючи сказане, важливо ще раз підкреслити, що ДК розглядається як спеціалізована база знань. Такі бази використовуються наразі у всіх ВНЗ МНС України. Обов'язковими вимогами до них є адекватність структури, а також наповнення бази знань змістом конкретної наочної області.

Отже, ЕП у складі ДК розглядається як ядро дидактичної системи, її ключовий елемент.

Аналіз навчально-методичних і наукових джерел, а також власний педагогічний досвід показали, що на стадії проектування та конструювання існує проблема розмежування обов'язків авторів ДК. О. Башмаков та І. Башмаков [1, с.232] відзначають: «Одна з крайніх точок зору полягає в тому, що розробник комп'ютерного засобу навчання повинен бути універсалом, тобто поєднувати в одній особі автора, методиста і програміста».

Вирішення даної проблеми можна реалізовувати за двома напрямками: 1) спеціалізований розподіл обов'язків авторів; 2) – створення багаторівневої системи підвищення кваліфікації як авторів ДК, так і викладачів, які будуть використовувати його у своїй роботі. Від успішності й обґрунтованості дій з обох напрямків будуть залежати ефективність і якість розроблених технологій і ДК.

До виконання другого напрямку існує декілька підходів. Наприклад, у роботі Л. Зайнутдінової [5] наведено наступний варіант авторського колективу: провідний викладач-фахівець з дидактики, що володіє найбільш загальними закономірностями процесу навчання; викладач-методист, що є фахівцем у галузі викладання конкретної навчальної дисципліни; психолог, що спеціалізується в галузі психології пізнавальних процесів і вікової психології; інженер по знаннях – особа, яка формулює і передає професійні знання у формі, придатній для введення їх у базу знань; програмісти; фахівці в галузі ергономіки і дизайну.

Л. Шевченко [9, с.156] зазначає, що значних успіхів досягають ті авторські колективи, які складаються з кваліфікованих фахівців з низки дисциплін (викладачі, методисти, програмісти, вчені-фахівці у певній галузі знань, психологи тощо). Рівень практичної діяльності фахівців за результатами такої роботи, звичайно, неоднаковий. Скажімо, викладач з певної дисципліни і програмісти працюють весь час над розробкою ДК, а участь психолога або фізіолога обмежується періодичною консультативною допомогою.

Інший підхід пропонується О. Башмаковим та І. Башмаковим [1, с.240], відповідно до якого авторський колектив складається з: авторів навчального матеріалу; комп'ютерних методистів – фахівців, що володіють комп'ютерною дидактикою й орієнтуються в наочності; системотехніків комп'ютерних засобів навчання – фахівців з освітніх інформаційних технологій, які володіють основами комп'ютерної дидактики; фахівців з реалізації комп'ютерних засобів навчання – програмістів.

Ще один підхід до розмежування обов'язків у авторському колективі пропонують А. Романов, В. Торопцов, Д. Григорович [4, с. 122], відповідно до якого виділяють: авторів

навчальних матеріалів для ДК; методистів – фахівців з методики підготовки засобів ДК; програмістів – розробників комп'ютерних засобів ДК. Усі вказані підходи схожі в тому, що окрім авторів матеріалу і програмістів, що реалізують зміст дисципліни в конкретному програмному продукті, необхідна ще людина (або декілька), здатна скоординувати роботу цих двох груп.

На наш погляд, перший підхід більшою мірою застосовний для великих, багатоцільових, розгорнутих ДК. Для вузькоспеціалізованих відомчих систем, таких, що реалізують додаткові професійні навчальні програми і є характерними для системи професійної освіти у ВНЗ МНС, не потрібне зайве розбиття функцій розробників.

Тому, в умовах ВНЗ МНС, для вирішення даної проблеми більшою мірою застосовані три останні підходи.

У основі ДК для фахівців пожежно-рятувальної служби лежить проектування цілісного дидактичного процесу, що є спеціально організованою, цілеспрямованою взаємодією викладача і курсанта. Логіку розробки викладачем ВНЗ МНС ДК визначено в роботах В. Віленського, П. Образцова, А. Умана, Ю. Уварова та ін., при цьому кожна зі стадій її проектування має свої певні особливості, в загальному вигляді вона може бути представлена таким чином:

1) визначення діагностичних цілей навчання, опис у вимірних параметрах очікуваного дидактичного результату;

2) обґрунтування змісту навчання в контексті професійної діяльності фахівця пожежно-рятувальної служби;

3) виявлення структури змісту навчального матеріалу, його інформаційної ємності, а також системи змістових зв'язків між його елементами;

4) розробка процесуальної сторони навчання (представлення професійного досвіду, який необхідно засвоїти курсантам, у вигляді системи пізнавальних і практичних завдань);

5) пошук спеціальних дидактичних процедур засвоєння професійних знань, умінь і навичок, вибір оптимальних методів, форм і засобів індивідуальної та колективної навчальної діяльності;

6) виявлення логіки організації педагогічної взаємодії з курсантами на рівні суб'єкт-суб'єктних відносин з метою перенесення набутого досвіду на нові сфери діяльності;

7) вибір процедур контролю і вимірювання якості засвоєння програми навчання, а також способів індивідуальної корекції навчальної діяльності;

8) визначення моделі навчання, а також інформаційно-комунікаційних технологій, необхідних для адекватного представлення дидактичних матеріалів і організації педагогічної взаємодії між викладачем і курсантами.

Отже, етап проектування та конструювання технології ДК визначається пунктами 1-7, а етап розробки – пунктом 8.

Висновки. Таким чином, ДК можна розглядати як цілісну дидактичну систему, що є спеціально організованою, цілеспрямованою взаємодією викладача і курсанта, яка включає наступні елементи: методичні матеріали (анотація, навчальна програма); навчальні матеріали (електронний підручник, комплект засобів інформаційної підтримки навчальної дисципліни (інформаційно-довідкова система, електронний практикум); контроль знань (критерії оцінювання, модульний контроль, завдання для самостійної підготовки, тести (системи рейтингового контролю обліку знань), запитання до заліку, запитання до іспиту, курсові роботи; література (основна, додаткова, інтернет-посилання), та представляє собою базу знань, яка постійно наповнюється та розвивається у певній предметній галузі.

Література:

1. Башмаков А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / Башмаков А. И., Башмаков И. А. — М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. — 616 с.
2. Гуревич Р. С. Концептуальні засади інформатизації сучасної освіти / Р. С. Гуревич // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — Львів : ЛДУБЖД, 2006. — [вип. 1]. — С. 52—57.
3. Гульчевська М. Б. Англійсько-український пожежно-технічний словник-мінімум / Гульчевська М. Б., Вовчаша Н. Я., Бугайська О. В. — Львів : ЛПБ, 2005. — 181 с.
4. Григорович Д. Б. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования / Романов А. Н., Торопцов В. С., Григорович Д. Б. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. — 303 с.
5. Зайнутдинова Л. Х. Психолого-педагогические требования к электронным учебникам / Зайнутдинова Л. Х. — Астрахань : Изд-во АГТУ, 1999. — 71 с.
6. Книжник Н. J2ME-приложения для мобильных телефонов. Словари | Dictionary [Электронный ресурс] / Н. Книжник. — Режим доступа: — http://www.garret.ru/~knizhnik/Dict_rus.htm#Dictionary
7. Ничкало Н. Г. Ключові напрями педагогічних досліджень з проблем використання з інформаційно-телекомунікаційних технологій / Н. Г. Ничкало // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. — Львів : ЛДУБЖД, 2006. — [вип. 1]. — С. 21—29.
8. Образцов П. И. Информационно-технологическое обеспечение учебного процесса в высшей военной школе / П. И. Образцов // Военная мысль. — 2003. — № 8. — С. 22—26.
9. Шевченко Л. С. Формування професійних знань майбутніх кваліфікованих робітників засобами мультимедіа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Шевченко Людмила Станіславівна. — Вінниця, 2006. — 258 с.

У статті розглядається питання про створення та застосування дидактичного комплексу інформаційного забезпечення навчальної дисципліни. Особлива увага приділяється навчанню курсантів із використанням сучасних дидактичних технологій.

Ключові слова: дидактичний комплекс, методичні матеріали, інформаційно-довідкова система, навчальний процес, викладач, курсант.

В статье рассматривается вопрос о создании и применении дидактичного комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины. Особенное внимание уделяется учебе курсантов с использованием современных дидактичных технологий.

Ключевые слова: дидактичный комплекс, методические материалы, информационно-справочная система, учебный процесс, преподаватель, курсант.

The problem of creation and using of didactics complex of the informative providing of educational discipline is considered in the article. The special attention is paid the training of cadets with use of modern didactics technologies.

Keywords: didactics complex, methodical materials, інформаційно-довідкова system, educational process, teacher, student.

УДК 378.14:94(07)
ББК 74.58+63я 30

Т.В. Голєва
м. Вінниця, Україна

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ «КЕЙС-СТАДІ» У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІСТОРІЇ

Постановка проблеми. Формування майбутнього вчителя історії відбувається у педагогічному вищому навчальному закладі, базовими основами якого є застосування різноманітних методів і прийомів навчання. Безпосереднє спілкування викладача та студента у ВНЗ належить до традиційної методики, що зводиться до передавання знань студентам і контролю викладача за якістю й успішністю засвоєння знань. Така модель у дидактиці здобула статус директивної, а її головними критеріями під час навчання виступають: достовірність інформації, точність і підсумковий контроль.