

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

тації до нових умов праці і вибір мотивів діяльності; фактор педагогічних здібностей

5. Теоретичною основою науково обгрунтованої організації процесу формування досліджуваної якості є сукупність дидактичних умов: відбір і систематизація навчального матеріалу, створення художньо-розвивального середовища, мотиваційно-процесуальне забезпечення всіх етапів трудового процесу.

Виділені педагогічні умови взаємодоповнюють одна одну, що дає можливість цілеспрямовано і різнобічно впливати на формування у майбутніх учителів професійної готовності до навчання художніх ремесел в основній школі.

1. Айзенк Г.Ю. Проверь в свои способности. – М.: Педагогика, 1992. – 73 с.

2. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. Методические основы – М. „Просвещение, 1982. – 122 с.

3. Букалов А.В., Бойко А.Г. Соционика: Тай-

на человеческих отношений и биоэнергетика. – К.: Ред. газеты “Соборна Украина”, РАПО Укрвузполиграфия, 1992. – С. 42.

4. Бурлачу к Л.Ф. Психодиагностика личности. – К.: Здоровье, 1989. – 163 с.

5. Вагилевич Й. Гуцулы, карпатские горцы // Сын отечества. – 1842. Кн. 3. – С. 3 – 31.

6. Волков И. П. Много ли в школе талантов. – М.: Знание, 1989. – 79 с.

7. Волков И. П. Приобщение школьников к творчеству. Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1982. – 144 с.

8. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Под ред. В. В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

9. Кузьменко Т.К. Методична розробка теми: “Кольорознавство” за програмою “Основи дизайну”. – К.: Освіта, 1990. – 18 с.

10. Макаренко А. С. Докладная записка об организации свободной мастерской // Пед. соч.: в 8 т. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 1. – С. 68 – 69.

Майя Кадемія, кандидат педагогічних наук, доцент

Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Розглянуто умови ефективного використання засобів інформаційних технологій, їхнього впливу на зміст діяльності викладача та студента. Визначено, що використання інформаційних технологій у навчальному процесі може бути лише за умови їхнього системного використання.

Постановка проблеми. Нині в Україні здійснюються широкомасштабні заходи щодо входження системи національної освіти в Болонський процес. Відповідно до цього зростають вимоги до якості підготовки фахівців, які були б конкурентоспроможними на ринку праці, а якість їхньої підготовки відповідала б європейським стандартам.

Удосконалення системи підготовки фахівців, у тому числі педагогічних працівників, неможливе без визначення дидактичних умов, що необхідні для здійснення їхньої якісної підготовки: змісту, засобів, методів навчання, діагностики якості й оцінки результатів навчання. Як наголошує С.У. Гончаренко, “Дидактика науково обгрунтовує зміст освіти, вивчає закономірності, принципи і методи й організаційні форми навчання” [1, 88].

Актуальність проблеми. Виходячи з цього, актуальним є питання розробки визначення умов якісної організації навчального процесу, більш досконалої його організації, нових навчальних систем і технологій навчання.

Мета статті полягає у розгляді умов ефективного використання засобів інформаційних технологій, їхнього впливу на учасників і навчальний процес вищого навчального закладу.

Основними положеннями, що визначають планування та організацію навчального процесу, методику викладання дисциплін, виступають дидактичні принципи, які пов’язують цілі і зміст підготовки фахівців із закономірностями процесу навчання. Як відомо, принципи навчання – це головні положення, нормативні вимоги до організації та здійснення освітнього процесу [6, 75].

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Дидактичні принципи, що орієнтовані на підготовку фахівців у педагогічному університеті з використанням інформаційних технологій, такі: науковість, доступність, систематичність і послідовність, наочність, професійна спрямованість, бінарність, свідомість та активність, інформатизація навчання. Ці принципи створюють систему, відображають особливості навчального процесу.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій (ІТ), проникнення ІТ в усі ланки життя, освіти дають змогу розглядати навчальний процес як інформаційний, в якому відбувається одержання інформації, її переробка та використання всіма учасниками цього процесу.

Таким чином, з'являються нові проблеми:

- форми представлення знань у навчальному процесі;

- пошук засобів представлення знань;
- пошук методів переробки інформації;
- пошук методів навчання та викладання.

Інформатизація освіти також передбачає розробку навчально-методичного забезпечення на основі ІТ, що включає такі складові:

- технічні засоби;
- програмне забезпечення;
- навчальне забезпечення.

До першої складової належать технічні засоби: комп'ютер, принтер, сканер, модем, відеоапаратура, інтерактивна дошка, вебкамера, документальна камера тощо.

До другої складової – програми, які управляють роботою на комп'ютері, їхньою роботою у телекомунікаційній мережі.

Третьою складовою є навчально-методичне забезпечення.

Інформаційна складова, що забезпечує змістовий аспект підготовки фахівця в університеті, сприяє розв'язанню завдань, що стоять перед студентами і викладачами. Це електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) інформаційного забезпечення навчальної дисципліни.

ЕНМК становить собою дидактичну систему, в якій з метою створення умов для педагогічно активної інформаційної взаємодії між викладачами та студентами інтегруються прикладні програмні продукти, бази даних, а також інші дидактичні засоби і методичні матеріали, що забезпечують та підтримують навчальний процес.

Аналіз попередніх досліджень. Створенню ЕНМК, інформаційному забезпеченню навчального процесу присвячені роботи таких науковців: В. Бикова, В. Боголюбова, Р. Гуревича, І. Захарової, Г. Кедровича, О. Козлова, В. Кухаренка, І. Роберт, В. Сумського, І. Шлапакової та ін.

У роботах науковців досліджується проблема

розробки та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальному процесі, сформовано певні вимоги до ЕНМК, визначено його зміст, оформлені методичні та програмно-технічні вимоги до ЕНМК і його компонентів.

Виклад основного матеріалу. Аналіз досвіду використання ЕНМК у навчально-виховному процесі свідчить, що найбільш ефективними є курси, засновані на альтернативних способах навчального матеріалу: на підставі лінійної та нелінійної схем з відповідними рекомендаціями щодо їхнього практичного використання.

Найбільш повним вважається ЕНМК, що містить:

- анотацію до курсу, в якій є коротка характеристика ЕНМК, його переваги, для кого він призначений;

- навчальну програму;

- керівництво щодо вивчення дисципліни (методичні вказівки для викладача, студента), що включає вказівки для самостійного вивчення теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань з технології вивчення навчального матеріалу на певному рівні, послідовність використання всього навчально-методичного комплексу, навчальних модулів, блоків, навчальних одиниць;

- навчальний посібник містить виклад навчального матеріалу (теоретичного, практичного) відповідної дисципліни, що відповідає робочій програмі та структуруванню на методичні дози (модулі, блоки, навчальні одиниці);

- практикум використовується для формування вмінь та навичок на основі застосування теоретичних знань, що застосовуються під час розв'язання практичних завдань;

- тести або тестуючі системи використовуються для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу на початковому, проміжному та підсумковому етапах;

- довідник містить відповідні матеріали, таблиці, визначення, глосарій дисципліни;

- електронна бібліотека курсу містить підручники та посібники, які доповнені аудіо – чи відеоматеріалами, освітніми Internet-ресурсами [2, 70 – 71].

Кожний елемент комплексу є не просто носієм відповідної інформації, а й виконує специфічні функції, які визначає викладач. Таким чином, ЕНМК – це база знань предметної галузі, яка вивчається в університеті та постійно розвивається. Можливості ЕНМК значно ширші від можливостей традиційних навчально-методичних комплексів на паперових носіях, оскільки на основі мультимедіа вони об'єднують в єдину інтегровану систему різноманітних за значенням, змістом

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

і формою матеріал, враховуючи рівні підготовки студентів.

Нині бурхливий розвиток інструментальних середовищ для Internet зачепив практично всі сфери програмування. Однією з цих розробок стало створення засобів, що дозволили навіть непрофесіоналам створювати електронні посібники (підручники), які мають стандартний і звичайний для користувачів Windows інтерфейс, а з іншого боку, – дали змогу створювати ефективне середовище навчання. Мова йде про систему Microsoft HTML Help. Розробка ЕНМК здійснюється на основі гіпертекстової технології. Для цього на комп'ютері достатньо встановити тільки браузер (англ. Browser – програма для перегляду) Microsoft Internet Explorer.

Таким чином, застосування сучасних комп'ютерних технологій у навчальному процесі дозволяє здійснювати інтерактивне засвоєння навчального матеріалу, що значно підвищує ефективність навчання.

Сучасні комп'ютерні дидактичні програми, що входять в ЕНМК дисципліни (електронні посібники, підручники, збірники задач і вправ, гіпертекстові інформаційно-довідкові системи тощо) за умов належного грамотного використання стають потужним засобом (інструментом) вивчення дисципліни. У більшості випадків такі комплекси розміщують у локальній мережі навчального закладу або записують на компакт-дисках (CD). Проте в застосуванні ЕНМК в навчальному процесі є певні особливості:

1. Використання ЕНМК має певні труднощі, що пов'язані з необхідністю наявності локальної мережі та відповідного обладнання, яке дає можливість працювати з мультимедіа програмами.

2. Викладання навчального матеріалу, проведення занять мають бути відповідним чином адаптовані для досягнення ефективності використання ЕНМК дисципліни.

Використання ЕНМК у навчальному процесі буде ефективним, якщо робота здійснюватиметься в єдиному інформаційному просторі, тобто, коли обчислювальні ресурси навчального закладу об'єднані в мережу з регламентованим доступом до інформації й обладнання, в яких розгорнуті та функціонують мережеві програмні засоби автоматизації процесів (від електронної бібліотеки до електронного каталогу бібліотеки), навчальних програмних засобів, що інтегровані в єдину інформаційну систему навчального закладу (ЄІСНЗ). Така ЄІСНЗ будується на базі Internet-мережі та об'єднує в єдиний інформаційний простір всі служби.

Важливу роль в ЕНМК відіграють електронні

підручники (посібники). Це навчальний матеріал, що не прив'язаний до фізичного носія, та закладений у програму. Він має забезпечувати функції: презентаційну, навчальну, статистичну властивість і має підсистему оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу [2, 73].

Ядром комплексу має бути посібник (підручник). Наукова розробка його структури є підґрунтям для використання інших засобів навчання, посібник (підручник) домінує над іншими засобами навчання, є зв'язувальним стрижнем усього комплексу, ефективним ядром дидактико-методичної координації в навчальному процесі [5, 130].

Серед переваг використання ЕНМК наголосимо на таких:

- ЕНМК проектується і створюється як цілісні системи педагогічних програмних засобів, інтегрованих з метою збирання, організації, збереження, передавання та представлення навчальної інформації користувачам;

- всі елементи ЕНМК пов'язані між собою, мають єдину інформаційну основу та програмно-апаратне середовище;

- проектування ЕНМК передбачає можливість їхнього використання як у локальних та розподілених комп'ютерних мережах ВНЗ, так і у дистанційному навчанні.

Склад і структура ЕНМК можуть бути гнучкими, залежати від змісту дисципліни, з якої він розробляється. Слід погодитися з точкою зору О. Малихіної [4, 104 – 107], за якою всі компоненти комплексу варто поділити на дві групи: інваріантну та варіативну. Інваріантна складова містить лише потрібні компоненти, без яких руйнується авторська дидактико-методична концепція, вони тісно пов'язані між собою, доповнюють один іншого.

До варіативної складової належить додатковий матеріал (роздатковий матеріал, довідники, науково-популярна література, методичні розробки, демонстрації, віртуальні моделі і т. ін.) [3, 12].

На нашу думку, ЕНМК є стрижнем, навколо якого формується необхідне інформаційне середовище, що сприяє активній педагогічній взаємодії між викладачем і студентами, формуючи їхні навички комунікативного спілкування.

Проектування та конструювання ЕНМК дисципліни, відбір і структурування змісту навчального матеріалу потребують від викладача:

- оцінити обсяг змісту навчального курсу з урахуванням мети підготовки фахівців, її складності. Для цього використовуються методи педагогічного моделювання побудови моделі курсу, оцінка її інформаційної ємності;

- розподілити навчальний матеріал на відповідні

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

розділи, теми, елементи відповідно до можливостей сприйняття та пам'яті студентів, виключаючи їхнє перенавантаження;

- установити зв'язок між елементами змісту навчальної дисципліни, провести його структурування;

- для кожного навчального елементу визначити вихідний та необхідний рівні засвоєння його студентами;

- розробити педагогічні тести до всіх навчальних елементів, які включені в логічну структуру предмета, з метою перевірки якості їхнього засвоєння.

Як свідчить досвід, використання ЕНМК у підготовці студентів університету допоможе інтенсифікувати та індивідуалізувати навчальний процес, значно активізувати пізнавальну діяльність студентів, підвищити стимулюючу складову; розвивати самостійність у процесі навчання, обирати індивідуальний темп засвоєння навчального матеріалу; здійснювати оперативний контроль за рівнем засвоєння знань, формування вмінь та навичок; вести статистичний облік за рівнем підготовки кожного студента; розвивати та здійснювати комунікативні навички спілкування між усіма учасниками навчального процесу.

Застосування інформаційних технологій змінює діяльність викладача та студента, впливаючи на його зміст, структуру, характер мислення, мотиви учасників цього процесу, перебудовуючи систему взаємин між ними. Впливаючи на зоровий, слуховий та інші канони сприйняття, вони допомагають формувати в студентів цілісне відображення об'єкту, явища або процесу, що вивчається та на цій основі інтенсифікувати процес пізнання.

Висновок. Узагальнюючи розглянуте, можна зробити висновок, що використання ЕНМК у навчальному процесі вищого навчального закладу дасть змогу частково зняти проблеми, які нині стоять перед викладачами в умовах інформатизації. Але разом з цим слід враховувати, що використання інформаційних технологій у навчальному процесі може бути ефективним лише у випадку його перебудови та системного використання в навчальній діяльності усіма учасниками навчального процесу.

1. Гончаренко С.У. *Український педагогічний словник*. – К. : Либідь. 1997. – 376 с.

2. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Бадюк Ю.В., Шевченко Л.С. *Використання інформаційних технологій у навчальному процесі*. – Вінниця: ТОВ "Діло", 2006. – 296 с.

3. Лук'янова О.В. *Дидактичні функції навчально-методичного комплексу* // *Професійно-технічна освіта*. – 2008. – № 2. – С. 12 – 14.

4. Малихіна О.В. *Проблема створення загальної моделі учбово-методичного комплексу* // *Наука і освіта*. – 2002. – № 1. – С. 104 – 107.

5. *Проблеми учебника для средних ПТУ: Материалы научно-практической конференции "Психолого-педагогические проблемы разработки ученика и учебно-методических пособий для средних профтехучилищ"* / Под общей ред. С.Я. Батышева. (М., 24 – 25 октября, 1978). – М., 1978. – 246 с.

6. Хуторской А.В. *Современная дидактика* – Спб: Питер, 2001. – 544 с.

В Кожній Фразі – Думка

“Українське суспільство прагне створити системну освіту, яка б відповідала викликам часу і потребам особистості, а тому відшукує нові моделі її розвитку. У найперспективніших моделях, випробуваних часом, в основу покладено ідею формування і динамічного розвитку природного таланту кожної дитини як запоруку її самоствердження на життєвому шляху”.

Василь Мадзігон
перший віце-президент АПН України
Академія педагогічних наук України

“До вивчення наук веде подвійний шлях – авторитет та розум. У відношенні до часу (тобто в історичній традиції) панує авторитет, а у відношенні до суті справи – розум. Авторитет буває частково божественний, частково людський, але істинний, міцний та найвищий авторитет є той, який зветься божественним”.

Августин Аврелій
богослов раннього християнства, церковний письменник