

УДК 378.147.33:004.9

Науменко Ольга Михайлівна, молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій та засобів навчання АПН України

**ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ
НАВЧАННЯ В ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ У ПЕДАГОГІЧНОМУ
КОЛЕДЖІ**

Анотація

Розглядаються актуальні питання використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання у процесі підготовки вчителя в педагогічному коледжі. На основі аналізу організації навчального процесу в окремих педагогічних коледжах, розглядаються загальні принципи побудови навчального модуля «Методика застосування комп'ютерно орієнтованих засобів в навчальному процесі».

Ключові слова: комп'ютерно орієнтовані засоби, підготовка вчителя, засоби навчання.

Вступ. Модернізація освіти і комп'ютеризація середньої школи, що проводиться в її рамках, значуща не просто сама собою, як певна дань новому витку технічного прогресу. Спільними зусиллями працівників освіти, зокрема керівників управління освітою, учених, програмістів, виробників комп'ютерно орієнтованих засобів навчання і викладачів-практиків, цей процес має привести до створення нового інформаційного освітнього середовища, у якому визначальною стає інтеграція освітніх та інформаційних підходів до формування змісту освіти, добору методів і технологій навчання.

Модернізація освіти і комп'ютеризація середньої школи, що проводиться в її рамках, значуща не просто сама собою, як певна дань новому витку технічного прогресу. Спільними зусиллями працівників освіти, зокрема керівників управління освітою, учених, програмістів, виробників комп'ютерно орієнтованих засобів навчання і викладачів-практиків, цей процес має привести до створення нового інформаційного освітнього середовища, у якому визначальною стає інтеграція освітніх та інформаційних підходів до формування змісту освіти, добору методів і технологій навчання.

Актуальність теми. Як показує набутий в процесі інформатизації освіти досвід, використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання — це не просто зміна технічної озброєності праці вчителя, це зміна всього складу його педагогічних переконань і підходів, його готовності передавати свої знання і досвід новими засобами — не тільки за допомогою своїх голосових зв'язок, крейди і ганчірки. Це готовність здійснювати свою професійну діяльність в нових умовах — умовах нового інформаційного освітнього середовища, коли вчитель перестає бути єдиним джерелом інформації для учня, єдиним провідником дидактичних принципів навчання. Це формування педагогічної культури нового типу, «культури, що вимагає оновлення змісту освіти, підходів і методів, організаційних форм навчання». [1, с. 24].

Широке впровадження комп'ютерно орієнтованих засобів у навчальний процес педагогічного коледжу стримується двома чинниками:

- недостатньою кількістю науково обґрунтованих програмних засобів навчального призначення;
- відсутністю предметно орієнтованих методик застосування засобів ІКТ в навчальній діяльності.

Отже, спостерігається певна невідповідність між необхідністю використання переваг комп'ютерно орієнтованих засобів навчання в підготовці висококваліфікованих педагогічних працівників та відсутністю педагогічно і методично обґрунтованого програмного забезпечення, методик використання вказаних засобів у навчальній діяльності.

Проблеми розробки і використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання досліджуються у працях Бикова В. Ю., Гуржія А. М., Жалдака М. І., Жука Ю. О. та інших; психолого-педагогічні та методичні аспекти цієї проблематики відображені у працях Машбіца Ю. І., Морзе Н. В.

Головною компетенцією вчителя-предметника в умовах комп'ютерно орієнтованого навчального середовища стає його оновлена роль — роль провідника знань, свого роду „навігатора”, що допомагає вчитися, орієнтуватися в безмежному морі інформації. Завдання сучасного вчителя — учити оптимальному вибору індивідуального освітнього маршруту і способів його проходження, тобто „навігація в

освіті”. Проте можна констатувати, і це підтверджується численними дослідженнями і спостереженнями, що не всі вчителі виявляються підготовленими до виконання своєї оновленої ролі [2, с. 77].

Метою статті є вивчення актуальних питань використання комп’ютерно орієнтованих засобів навчання у процесі підготовки вчителя в педагогічному коледжі і визначення загальних принципів побудови навчального модуля «Методика застосування комп’ютерно орієнтованих засобів в навчальному процесі».

У процесі підготовки вчителя до використання комп’ютерно орієнтованих засобів навчання можна виділити два етапи:

- перший етап — формування інформаційної компетенції викладача в загальному плані;
- другий етап — його здатність упроваджувати у свою професійну галузь новітні засоби, тобто бути не тільки користувачем готових програмних продуктів, але більшою мірою виступати творцем, розробником власних навчально-методичних засобів.

На першому етапі професійна підготовка викладача-предметника проводиться зазвичай на курсах підвищення кваліфікації. На цьому, як правило, процес професійної підготовки викладачів-предметників закінчується, і другий етап настає як їх внутрішня проблема, розв’язувати яку їм доводиться своїми силами, у кращому разі на рівні самоосвіти.

З іншого боку, від викладача-предметника багато чого і не чекають. Наприклад, загальна думка учасників дискусії, яка недавно велася на сторінках комп’ютерних і навчальних видань, про те, що „звичайний викладач не в змозі розробити серйозний програмний продукт”, хоча багато викладачів „повні рішучості використовувати в своїй роботі нові інформаційні технології”. Єдиний вихід, як пропонують учасники дискусії, — це використовувати творчі проектні бригади студентів. [7, с. 57].

Керівництво проектною діяльністю студентів із застосуванням інформаційних технологій — це окремий вид роботи, що не завжди співпадає з вимогами методичної підтримки заняття. Основним завданням методу проектів, як відомо, є підвищення мотивації студентів, їхнього інтересу до предмета, що вивчається, розвиток

продуктивного мислення і практичного застосування отриманих знань і навичок — іншими словами, це та сторона методу проектів, яка в основному „працює” на студентів. Прикладом практичного застосування результатів проектної діяльності студентів може якраз бути використання цих програмних продуктів у навчальному процесі. З такої точки зору, проект як демонстраційний матеріал заняття, що використовується викладачем або що подається проектною групою студентів, — це, безумовно, той позитивний аспект проектної діяльності, який може „працювати” і на викладача.

Проте подібний вид роботи не завжди продуктивний і зручний для викладача: не всі теми і підходи, необхідні викладачеві для заняття, можуть бути посилені студентам, особливо якщо тема нова або досить важка; жорсткі часові рамки можуть також знижувати ефективність створюваного програмного продукту.

На наш погляд, залученню студентів до проектної діяльності зі створення комп'ютерно орієнтованих засобів навчання має сприяти розроблення навчального курсу комплексної професійної підготовки вчителя, до складу якої повинен бути включений змістовний модуль “Методика застосування комп'ютерно орієнтованих засобів в навчальному процесі”.

Пропонований курс реалізується у два етапи:

- на першому етапі ставиться і розв'язується завдання освоєння студентом інформаційних технологій на рівні активного користувача (робота з різними програмними середовищами — Word, Excel, PowerPoint, FrontPage, Adobe Photoshop, а також робота із звуком, відеокліпами і т. п.) незалежно від предмета навчання;
- на другому етапі ставиться і розв'язується завдання підготовки майбутнього вчителя як експерта і користувача готових програмних продуктів з предмета, що є на освітньому ринку; і — що є найголовнішим і складнішим зараз — підготовка вчителя як творця власних програмних продуктів, що відповідають конкретним цілям і поставленим на уроці завданням.

Розроблення курсу для педагогічного коледжу має спиратися на базові принципи побудови модульних курсів формування кваліфікації вчителів. Виходячи з цього, пропонується така схема побудови навчальної програми курсу:

1) задання „початкових умов” — аналіз об’єктивної ситуації, що викликала необхідність створення модульного курсу (середовища наочної діяльності, її компонентів, їх потреб і домагань, способів і характеру їх взаємодії між собою і з наочним середовищем і т. п.);

2) конкретизація і психологічна характеристика адресата курсу як одного з компонентів середовища наочної діяльності;

3) можливості і готовність розробника курсу прийняти „початкові умови”;

4) визначення місця проведення курсу й оснащення навчального процесу необхідним устаткуванням;

5) формулювання цілей курсу і постановка конкретних завдань;

6) формулювання гіпотези курсу (прогнозування очікувань і досягнень у разі виконання намічених цілей і розв’язання конкретних задач);

7) добір змісту курсу з урахуванням об’єктивних вимог і конкретних побажань адресата курсу;

8) створення моделі курсу з опорою на тематичне планування;

9) розробка форм навчальної взаємодії основних компонентів курсу — викладача і слухачів курсу (адресата), типів навчальних завдань, змісту і форм контролю;

10) можливе корегування змісту курсу в цілому або окремих його компонентів за наслідками первинної апробації або у зв’язку зі зміною характеристик окремих компонентів курсу, перспектив подальшого розвитку курсу.

Запропонований модульний курс “Методика застосування комп’ютерно орієнтованих засобів в навчальному процесі” передбачається вивчати на четвертому–п’ятому курсах педагогічного коледжу. Курс розрахований на 32 академічних години. Низка необхідних компонентів курсу вже розроблена й апробована, інші ще знаходяться у процесі формування. Хоча даний курс призначений для студентів педагогічних коледжів, що знаходяться на етапі не тільки професійного навчання, але і професійного становлення (багато хто з них працює шкільними вчителями), очікується, що він з невеликим корегуванням може бути прочитаний і на курсах підвищення кваліфікації вчителів-практиків, що знаходяться на етапах професійного

зростання (23–30 років), професійної кар’єри (30–38 років) або соціально-професійної самоактуалізації (38–55 років). Підкреслимо також, що цей курс відповідає підготовці вчителя як експерта і користувача готових програмних продуктів, а також розробника власних програмних продуктів для мультимедійної підтримки і супроводу уроків. Отже, курс “Методика застосування комп’ютерно орієнтованих засобів в навчальному процесі”, складається з таких частин.

Вступна частина. Впровадження комп’ютерно орієнтованих засобів навчання в сферу освіти — об’єктивна потреба сучасного суспільства. Проблеми і перспективи. Концепція, зміст і план курсу. Співвідношення теоретичної і практичної частин курсу.

Частина I. Експертиза програмних продуктів. Огляд і оцінка можливостей і якості готових програмних продуктів:

- 1) інформаційно-довідкових матеріалів (енциклопедій, довідників, журналів тощо);
- 2) електронних книг;
- 3) фільмів на DVD;
- 4) бібліотек електронної наочної допомоги і баз даних;
- 5) методичних матеріалів на електронних носіях (розробок уроків, методичних рекомендацій, тестів і інших контрольних-вимірювальних матеріалів);
- 6) Інтернет-ресурсів;
- 7) комбінованих комп’ютерно орієнтованих засобів навчання (навчальних програм, електронних підручників, збірок вправ і розвиваючих ігор тощо);
- 8) навчально-методичних програмних засобів для супроводження уроків іноземної мови (демонстраційних матеріалів, презентацій, розробок уроків тощо).

Частина II. Навчання за допомогою комп’ютерно орієнтованих технологій. Рациональне співвідношення при використанні готових програмних продуктів і розробок вчителя.

Частина III. Практичне застосування комп’ютерно орієнтованих засобів навчання на уроці.

Підсумкова частина. Демонстрація і обговорення уроків, підготовлених студентами

за заліковими завданнями. Дискусія за змістом курсу: відгуки, побажання, зауваження, відповіді на питання.

У процесі роботи над структурою і змістом курсу автори виходили з низки ключових положень, що дають можливість вчителю успішно освоїти і надалі творчо застосовувати отримані знання і навички у своїй професійній діяльності. Особливістю взаємодії викладача і студента у педагогічному коледжі є те, що спілкуються у процесі навчання колеги — чинні та майбутні. Тому від рівня використання новітніх комп'ютерно орієнтованих засобів навчання викладачем коледжу багато в чому залежить і рівень підготовки студента як майбутнього фахівця освітньої галузі інформаційного і постінформаційного суспільства.

Під час моделювання навчального процесу, частина якого буде здійснюватися за умови використання новітніх інформаційних технологій, викладач повинен враховувати такі критерії і шляхи інтеграції між ними:

1) загальні навчальні можливості новітніх інформаційних технологій і реалізацію на їх основі дидактичних принципів;

2) співвідношення ключових освітніх компетенцій з можливостями інтеграції новітніх інформаційних технологій в навчальний процес, як способу подання й опрацювання навчального матеріалу із застосуванням комп'ютера на уроці.

У процесі розробки курсу серед загальних навчальних можливостей новітніх інформаційних технологій першочергово мають враховуватися такі:

- комп'ютерно орієнтовані засоби навчання можуть використовуватися як своєрідний репетитор, що організовує переважно самостійне вироблення навичок через багатократні повторення, самоконтроль та отримання довідкової інформації навчального характеру;

- розвинуті функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання з моделювання дозволяють створювати ефект „занурення” студентів у навчальне середовище і взаємодії з ним (інтерактивний режим);

- демонстраційні функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання підіймають принцип наочності на новий рівень, дозволяючи тим, хто вчиться,

спостерігати явища як в статиці, так і в динаміці, використовувати велику кількість ілюстрацій і рухомих образів, а також виводити на екран великий обсяг інформації;

- контролюючі функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання дозволяють в швидкій, доступній і надійній формі визначати рівень навчальних досягнень студентів і ступінь сформованості їхніх навичок і вмінь;

- діагностичні функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання дозволяють швидко й ефективно проводити діагностику і моніторинг різних складових освітнього процесу — навчального плану, програми предмета, змісту навчального матеріалу, моніторинг діяльності вчителя в плані педагогічного прогнозування, оптимізації розподілу навчального часу і т. д.;

- довідково-інформаційні функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання значно полегшують доступ до джерел інформації різного характеру за рахунок раціонально організованих систем пошуку і виведення інформації (енциклопедії, довідники, Інтернет і т. п.);

- комбіновані функції комп'ютерно орієнтованих засобів навчання якнайповніше можна реалізувати в електронних навчальних посібниках різного призначення, рівня і підходу, у тому числі і створених учителем-предметником самостійно [3].

Висновки. До умов, які визначають ефективність застосування комп'ютерно орієнтованих засобів навчання у процесі підготовки педагогічних працівників, слід віднести:

- базову комп'ютерну грамотність викладачів;
- достатню кількість програмних засобів навчального призначення;
- наявність предметно орієнтованих методик застосування КОЗН у педагогічному коледжі.

Досягнення цих умов може забезпечити значне підвищення якості освітнього процесу з підготовки фахівців у педагогічному коледжі.

Список використаних джерел

1. *Баханов К.* Що таке технологія навчання? / К. Баханов // Шлях освіти. — 1999. — № 3. — С. 24.

2. Богданова І. М. Інформаційно-модульна технологія як умова забезпечення саморозвитку особистості майбутнього вчителя / І. М. Богданова // Наука і освіта (наук.-метод. журнал). — 2002. — № 1. — С. 76–79.

3. Гуревич Р., Коломієць А. Можливості новітніх інформаційних технологій у підготовці педагогічних кадрів. / Р. Гуревич, А. Коломієць // Трудова підготовка в закладах освіти. — 2002. — № 2. — С. 52-53.

4. Жук Ю. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України. [Електронний ресурс] / Ю .О. Жук // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. — 2007. — Вип. 3. — www.ime.edu-ua.net/em3/emg.html.

5. Науменко О. М., Науменко Г. Г. Передумови впровадження комп'ютерно орієнтованих засобів навчання в навчальний процес педагогічного коледжу. [Електронний ресурс] / О. М. Науменко, Г. Г. Науменко // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. — 2008. — Вип. 6. — www.ime.edu-ua.net/em4/emg.html.

6. Науменко Г. Г., Науменко О. М. Підготовка вчителя в умовах застосування ІКТ. / Г. Г. Науменко, О. М. Науменко // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2008. — № 8. — С. 6–10.

7. Сисоєва С. Педагогічні технології: визначення, структура, проблеми впровадження / С. Сисоєва // Неперервна проф. освіта: теорія і практика (наук.-метод. журнал). — 2002. — Вип. 4 (8). — С. 69-79.

8. Нові технології навчання : [зб.наук.прац. / за ред. В. Д. Шарко]. — Херсон: “Олді-Плюс”, 2001. — 206 с.

9. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. / В. П. Беспалько // —М.: Педагогика, 1989. — 192 с.

10. Розина И. Н., Тузлукова В. И. Разработка и внедрение новых информационных технологий в программы подготовки учителей. / И. Н. Розина, В. И. Тузлукова // Педагогический колледж. — 1998. — № 1–4. — С. 56–58.

11. Игры, обучение, тренинг, досуг. / [сб. науч. трудов / под. ред. В. В. Петрусинского]. — М.: Новая школа, 1994. — 367 с.

**ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ
СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ В
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

Науменко О.

Аннотация

Рассматриваются актуальные вопросы использования компьютерно ориентированных средств обучения в процессе подготовки учителя в педагогическом колледже. На основе анализа организации учебного процесса в отдельных педагогических колледжах, рассматриваются общие принципы построения учебного модуля «Методика применения компьютерно ориентированных средств в учебном процессе».

Ключевые слова: компьютерно ориентированные средства, подготовка учителя, средства обучения.

**INTEGRATION PECULIARITIES OF COMPUTERIZED MEANS OF
EDUCATION INTO THE PROCESS OF TEACHER TRAINING AT
PEDAGOGICAL COLLEGES**

Naumenko O.

Resume

Important problems of using the computerized means of education in the process of teacher training at pedagogical college are considered. On the basis of the analysis of the organisation of educational process in different pedagogical colleges, the general principles of construction of the educational module “Methodology of computerized means of education in educational process” are considered.

Keywords: computerized means of education, teacher training, means of education.