

КОМП'ЮТЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДЯГУ

Постановка проблеми. Інтелектуалізація та комп'ютеризація різних галузей є необхідною складовою професійної діяльності людини. Враховуючи, що комп'ютерні інформаційні технології мають великий потенціал розвитку, їх поступове впровадження є одним із найактуальніших напрямків розвитку сучасної освіти. Її зміст направлений на розвиток творчого мислення учнів, яке базується на використанні сучасних інформаційних засобів (персональних комп'ютерів та мультимедійних комплексів, локальних та глобальних комп'ютерних мереж).

Міністерство освіти і науки України багато уваги приділяє розвитку та вдосконаленню сучасної освітньої системи, орієнтацію її на розвиток та можливості технічних засобів навчання. Національна доктрина розвитку освіти, постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці», Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» та інші передбачають запровадження поряд із традиційними формами навчання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), розроблення індивідуальних модульних програм, випуск електронних підручників, створення засобів навчання, які відповідають світовому науково-технічному рівню. Разом з тим у педагогічній теорії і практиці ще недостатньо розроблено проблему застосування комп'ютерних технологій навчання у професійно-технічних навчальних закладах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Багато науковців та дослідників розглядають питання розвитку та впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальний процес (О. Боев, М. Жалдак, Л. Зайцева, І. Захарова М.Згуровський, І. Коваленко, І. Костикова, В. Кошелева, А. Кришова, В. Ловкий, Л. Міроненко, В. Міхайленко, Н. Морзе, Н. Софронова, А. Ткачов, А. Чучалін, С. Шмалей); приділяють увагу контролю якості процесу навчання засобами комп'ютерних технологій (Т. Будкевич, А. Дубовець, Є. Катаєва, І. Казак, Л. Мисник, Н. Резниченко, І. Столбова, Є. Токар); перевіряють дієвість організації самостійної роботи учнів засобами ІКТ (В. Горовая, А. Диканський, Б. Сусь). Особлива увага на даному етапі розвитку освіти надається створенню та використанню електронних підручників, електронних навчальних курсів, комп'ютерних навчально-методичних комплексів (Л. Гризун, Р. Гуревич, М. Кадемія, Т. Григорчук, А. Олійник, А. Ташкінов, В. Лалетін, Н. Латигіна, Є. Попиріна).

Аналіз наукових досліджень засвідчив, що розробляються та використовуються в навчально-виховному процесі електронні підручники, комп'ютерні навчально-методичні комплекси та інші програмно-педагогічні електронні засоби. Однак, недостатньо уваги приділяється розробці програмних педагогічних засобів навчання для предметів професійного спрямування, зокрема технології виготовлення одягу.

Постановка завдання. Завданням даної статті є розгляд і аналіз можливостей застосування комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі ПТНЗ швейного профілю.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо термінологічні поняття, які стосуються впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес.

Під поняттям «засоби інформаційних і комунікаційних технологій» Н. Софронова розуміє «апаратні і програмні засоби, призначені для реалізації інформаційних процесів на основі використання обчислювальної техніки і мережевих технологій... До них відносять прикладне програмне забезпечення (в даний час це прикладні під Windows Microsoft Office) і електронні засоби, спеціально призначені для використання в системі загальної освіти: системи підтримки процесу навчання (електронні підручники і енциклопедії (в тому числі мережеві), тренажери, електронні лабораторії тощо) і системи підтримки процесу управління...» [11].

І. Захарова доводить, що «інформаційні технології навчання» слід розуміти як «застосування інформаційних технологій для створення нових можливостей передачі знань (діяльності педагога), сприйняття знань (діяльності учня), оцінки якості знань... всебічного розвитку особистості учня у ході навчально-виховного процесу» [5, с. 14].

Поняття «комп'ютерне навчання» означає «оволодіння всіма способами застосування комп'ютера як засобу навчальної діяльності; використання комп'ютера як об'єкта вивчення» [10, с. 150]. Поняття «комп'ютерна технологія навчання», з урахуванням широких можливостей сучасних обчислювальних засобів і комп'ютерних мереж, часто використовується в тому ж сенсі,

що і інформаційні технології навчання» [5, с.23]. Оскільки наступний розгляд можливостей інформаційно-комунікаційних технологій буде стосуватись лише використання комп'ютера, як засобу навчання, ми будемо спиратись саме на поняття «комп'ютерні технології навчання» (КТН).

Нові КТН привели до суттєвих змін методів і організаційних форм навчання. Це має місце тому, що комп'ютерні технології навчання мають невичерпні можливості візуалізації та швидкого пошуку інформації. Перед викладачами та науковцями стоїть завдання науково-методичного забезпечення комп'ютерного навчання кожної дисципліни, пошуку нових методів і технологій навчання, що відповідають таким вимогам.

Отже, враховуючи розвиток науково-технічного прогресу та комп'ютеризацію усіх сфер діяльності людини, комплексне методичне забезпечення предметів та професій має розвиватись у напрямку переведення дидактичних засобів навчання в електронні версії та створення за допомогою комп'ютерів таких навчально-методичних комплексів, які можливі для використання викладачами та учнями.

Аналіз літератури з даного питання засвідчив, що різноманітні програмні педагогічні засоби навчання, які є складовими комплексного методичного забезпечення, залежно від змісту та призначення мають різну назву та сферу використання.

У словнику «Професійна освіта» поняття «комплекс» трактується як «поєднання окремих ... процесів і властивостей в одне ціле» [10, с.149]. Там же знаходимо поняття «комплексне методичне забезпечення професійного навчання», яке розглядається як оптимальна система (комплекс) «навчально-методичної документації і засобів навчання, необхідних для забезпечення повного і якісного процесу навчання учнів ... у межах змісту й часу, що визначаються відповідно до навчальних планів і програм» [10, с.149]. Оскільки сучасне технічне забезпечення дає можливість виконання та використання дидактичних засобів навчання на новому рівні, то виникла необхідність аналізу досвіду використання сучасних електронних засобів навчання. Вивчення такого досвіду дало змогу виявити такі засоби: комп'ютерні та електронні підручники, електронні навчальні курси, комп'ютерні навчально-методичні комплекси та ін. Розглянемо їх особливості.

В. Ловкий вважає, що комп'ютерний підручник – «це програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійно освоїти навчальний курс чи його розділ. КП поєднує в собі властивості звичайного підручника, довідника, задачника і лабораторного практикуму» [8, с.51]. Т. Григорчук, А. Олійник [2, с.75] дають визначення електронного підручника, як носія інформації, розробленого у відповідному програмному гіпертекстовому середовищі, де зібрані навчальні матеріали, практичні і тестові завдання з певної дисципліни (комплексу дисциплін), представленого відповідно до навчальної програми. Н. Латигіна визначила поняття «електронний підручник» як «комп'ютерний навчаючий програмний засіб, який, по-перше, призначений для представлення нової інформації, яка доповнює друковані видання, і, по-друге служить для індивідуального (індивідуалізованого) навчання і дозволяє (в обмеженій мірі) тестувати знання і вміння учня». [7, с.137]. Інструментом самонавчання з будь-якого предмета, як вважають Р.Гуревич та М. Кадемія, є електронний навчальний курс, до якого «входить предметний зміст дисципліни, передбаченої Державним стандартом, засіб його засвоєння, контроль і взаємодія з викладачем» [4, с.25].

У словнику «Професійна освіта» виділяється поняття «комп'ютерні навчальні системи» (КНС). Це «комплекс засобів комп'ютерної, аудіо-, відеотехніки, мультимедіа та специфічного програмного забезпечення. Призначені для підвищення ефективності навчання з урахуванням індивідуальних особливостей учня (студента), ступеня його підготовки та запасу знань. КНС містять інформаційну базу з вивчення певної дисципліни та засоби контролю за рівнем здобутих знань» [10, с.150]. Є науковці, які користуються поняттям «комп'ютерний навчально-методичний комплекс» (КНМК). На думку Е. Попириної, це «набір матеріалів для організації і проведення навчання за темою того чи іншого навчального предмета з використанням сучасних мультимедійних засобів і інформаційних технологій» [9, с.76]. Згідно А. Ташкинова, В. Лалетина, І. Столбової [12] КНМК є навчально-інформаційним середовищем, зручним засобом створення, зберігання і відтворення навчально-методичних матеріалів, який здійснює навчання і виховання студентів в умовах глобальної інформатизації суспільного життя. Для подальшого розгляду можливостей комп'ютерних технологій при організації навчального процесу з певної дисципліни нами обрано термінологічне поняття «комп'ютерний навчально-методичний комплекс». Як свідчать опрацьовані наукові дослідження, ним створюється гнучке інформаційне середовище, яке використовується для проведення занять (використання викладачем і учнем), самостійної роботи (використання учнем), контролю знань учня (використання викладачем і учнем).

Аналіз літератури [1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 12] щодо використання в навчальному процесі електронних засобів навчання, дав змогу зрозуміти, що зміст комп'ютерного навчально-методичного комплексу, структура та функціональні можливості формуються залежно від сутності навчальної дисципліни, матеріали якої надаватимуться в електронному вигляді. Спираючись на наукові дослідження [3, 4, 9, 12] та власний досвід, зроблено висновок, що складові КНМК універсальні, можуть бути різноманітними і сприяти проведенню занять та самостійній роботі учнів. Для викладання технології виготовлення одягу у ПТНЗ швейного профілю автором розроблено комп'ютерний навчально-методичний комплекс, структура якого зображена на рис. КНМК розроблено на підставі типової навчальної програми підготовки кравців II та III розрядів, яка затверджена державним стандартом ПТО з професії «крavecь». Блок «Електронна бібліотека» містить інформаційне забезпечення навчального процесу, яке можуть використовувати викладачі та учні для підготовки до занять. Основою є електронний посібник, який містить усю необхідну для засвоєння інформацію.



Рис. Структура комп'ютерного навчально-методичного комплексу з технології виготовлення одягу

Є в «електронній бібліотеці» і додаткові елементи: робоча навчальна програма з тематичним та поурочно-тематичним планом; критерії оцінювання навчальних досягнень з окремих тем; інформація з предметів професійно-теоретичної підготовки, яка має безпосереднє відношення до технології виготовлення одягу; методичні розробки уроків; шаблони для створення роздавального матеріалу; рекомендації для виконання дипломних робіт з професії, різноманітні зразки учнівських робіт. Блок «Електронний практикум» складається з лекцій-презентацій та лабораторного практикуму, які є підручними засобами викладача при підготовці та проведенні уроків. «Електронний екзаменатор» – це дієвий засіб для перевірки знань учнів, який можна використовувати для швидкого оцінювання та для самостійної підготовки учня до уроку. Є можливість змінювати та доповнювати усі електронні засоби, які є складовими КНМК, у залежності від обсягу навчальної програми та характеристики групи.

Навчання з використанням сучасних комп'ютерних засобів відрізняється від заснованого на традиційних технологіях. Застосування комп'ютерного навчально-методичного комплексу вносить певну специфіку до відомих технологій навчання. Зокрема, уроки повідомлення нових знань проводяться в кабінеті, оснащеному мультимедійним комплексом із можливістю візуалізації інформації на великому екрані чи інтерактивній дошці. Під час лекційного викладання матеріалу

учні отримують інформацію з великого екрана через мультимедійну презентацію. Учні не повинні здійснювати записи в конспекті, оскільки у кожного з них є електронна версія лекції і можливість працювати з комп'ютерним документом при підготовці до занять. За рахунок цього збільшується кількість поданого матеріалу та вивільняється час для вирішення проблемних задач, повторення і закріплення засвоєних учнями знань. На лабораторних роботах учні мають можливість скористатись шаблонами, електронними конспектами для створення технологічної послідовності виготовлення швейного виробу. Це прискорює процес виконання роботи, забезпечує естетичний вигляд роботи та підвищує творчу активність учнів. Самостійна підготовка учнів до занять здійснюється за допомогою розробленого автором електронного посібника «Технологія виготовлення одягу». Інформація пов'язана між собою гіперпосиланнями, що дає змогу швидкого пошуку необхідного розділу. Добре ілюстрований кольоровими графічними зображеннями навчальний матеріал підвищує мотивацію та збільшує інформаційну насиченість матеріалу, що вивчається. Контроль засвоєних знань відбувається за допомогою електронних тестів. Комп'ютерно-діагностична система Test-W [1] служить для комп'ютерного тестування знань та навичок учнів за 12-ти бальною шкалою. Зручність програми полягає у тому, що викладач з умінням «користувача ПК» може сам розробляти комплекти тестів та вносити запитання та правильні відповіді на них до програмної оболонки.

Перші результати експериментальної перевірки ефективності використання комп'ютерного навчально-методичного комплексу при підготовці кравців у Харківському вищому професійному училищі сфери послуг засвідчили, що:

- збільшується інформаційність уроку (можливість використання графічних схем, відеоматеріалів тощо);
- здійснюється інтенсифікація навчального процесу (збільшується кількість та якість опрацьованого матеріалу);
- формується позитивна мотивація в учнів;
- забезпечується економія часу при підготовці викладача до уроку (є можливість використання готових шаблонів для виготовлення опорних конспектів, презентацій, тестів тощо).

Однак, для ефективного використання розробленого КМНК з дисципліни «Технологія виготовлення одягу» необхідно підготувати і викладача і учнів. Тому гостро стоїть питання підготовки інженерно-педагогічних кадрів для швейної промисловості та ПТНЗ, які не тільки володітимуть педагогічними та швейними технологіями, але й будуть грамотно та творчо підходити до проектування занять з дисципліни з використанням сучасних комп'ютерних технологій навчання.

Коваленко О.Е. наголошує на питаннях основних актуальних змін, які відбулись у вимогах до сучасного інженера-педагога: «Інноваційний шлях розвитку суспільства можна забезпечити, сформувавши покоління людей, які мислять та працюють по-новому. Тому велика увага має приділятися загальному розвитку особистості, її культурологічній і комунікативній підготовленості, прагненню самостійно здобувати і розвивати знання протягом всього життя, формуванню інформаційних та соціальних навичок» [6, с.11].

Упровадження нових комп'ютерних технологій навчання не замінює ролі викладача у навчально-виховному процесі, а лише допомагає організувати діяльність учня, посилити інформаційне забезпечення занять та самостійної підготовки учня, забезпечує контрольну та управлінську функцію та допомагає інтенсифікувати навчальний процес.

Висновки. Застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі направлене на вдосконалення існуючих технологій навчання. Персональні комп'ютери дозволяють успішно виконувати практично всі навчальні завдання.

Використання комп'ютерних засобів посилює ефективність навчання за рахунок застосування їх на усіх етапах проведення уроків та при самостійній підготовці учнів до занять. Ефективним методом створення інформаційного середовища буде розробка та впровадження у навчально-виховний процес комп'ютерних навчально-методичних комплексів. КМНК з технології виготовлення одягу є дієвим засобом навчання, який полегшує процес підготовки та проведення занять викладачем, підсилює інформаційне забезпечення уроку, здійснює інтенсифікацію навчального процесу, формує позитивну мотивацію в учнів. Підготовка інженерно-педагогічних кадрів для ПТНЗ швейного профілю має спиратись не тільки на сучасні технології виробництва, але і на вміння створювати та використовувати програмні засоби навчання. Нові КТН, які

розробляються та впроваджуються в навчальний процес, не відкидають традиційні освітні технології, а доповнюють та вдосконалюють їх.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку будуть пов'язані з розробкою програмного забезпечення дисципліни «Технологія виготовлення одягу» для підготовки кваліфікованих робітників з професії «Кравець», а саме:

- розробку методичних рекомендацій для використання КНМК у навчально-виховному процесі ПТНЗ швейного профілю;
- експериментальну перевірку ефективності впровадження КНМК у навчально-виховний процес ПТНЗ швейного профілю.

Список використаних джерел

1. Будкевич Т. Використання інформаційних технологій як засобу підвищення ефективності традиційних форм навчання / Т. Будкевич // Рідна школа. – 2007. – № 10 (934). – С. 64–69.
2. Григорчук Т. Комунікативні та інтерактивні компоненти електронного підручника як чинники формування знань студентів / Т. Григорчук, А. Олійник // Вища освіта України. – 2005. – № 3. – С. 74–79.
3. Гуревич Р. С. Навіщо електронні підручники в навчальному процесі? / Р. С. Гуревич, М. Кадемія // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2006. – № 1. – С. 11–19.
4. Гуревич Р. Навчання в мережі за допомогою електронних навчальних курсів / Р. Гуревич, М. Кадемія // Професійно-технічна освіта. – 2007. – № 4. – С. 24–26.
5. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. Г. Захарова. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
6. Коваленко О. Е. Инженерно-педагогичні кадри : нові вимоги сьогодення / О. Е. Коваленко // Пробл. інж.-пед. освіти: зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. – Х., 2008. – № 21. – С. 8–17.
7. Латыгина Н. Электронные учебники как инновационная технология / Н. Латыгина // Імідж сучасного педагога. – 2003. – № 5–6. – С. 136–139.
8. Ловкий В. Програмне забезпечення навчального процесу у професійній школі / В. Ловкий // Педагог професійної школи: зб. наук. пр. – К., 2003. – Вип. 4. – С. 50–55.
9. Попырина Е. Компьютерный учебно-методический комплекс / Е. Попырина // Директор школы. – 2008. – № 2. – С. 76–79.
10. Професійна освіта: словник: навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко [та ін.]; за ред. Н. Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 380 с.
11. Софронова Н. В. Типология современных методов применения средств ИКТ в системе общего образования [Электронный ресурс] / Н. В. Софронова // Интернет-журнал "Эйдос". – 2005. – Режим доступа к журн.: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0521.htm>.
12. Ташкинов А. Формирование общих и профессиональных компетенций при инновационных технологиях обучения / А. Ташкинов, В. Лалетин, И. Столбова // Высшее образование в России. – 2007. – № 1. – С. 128–134.

Нечипор С.В.

Комп'ютерний навчально-методичний комплекс як засіб навчання технології виготовлення одягу

У статті відображені сучасні тенденції впровадження комп'ютерних технологій навчання. Висвітлені основні методи використання комп'ютерних засобів навчання. Представлено структуру авторського комп'ютерного навчально-методичного комплексу з технології виготовлення одягу. Проаналізовано можливості використання КНМК при підготовці кравців у ПТНЗ швейного профілю.

Ключові слова: електронний посібник, інформаційні технології, комп'ютерні технології навчання, комп'ютерний навчально-методичний комплекс, технологія виготовлення одягу.

Нечипор С.В.

Компьютерный учебно-методический комплекс как средство обучения технологии изготовления одежды

В статье отображены современные тенденции внедрения компьютерных технологий обучения. Освещены основные методы использования компьютерных средств обучения. Представлено структуру авторского компьютерного учебно-методического комплекса по технологии изготовления одежды. Проанализированы возможности использования КУМК при подготовке портных в ПТУЗ швейного профиля.

Ключевые слова: информационные технологии, компьютерные технологии обучения, компьютерный учебно-методический комплекс, технология изготовления одежды, электронный учебник.

S. Nechipor

Computer Educational Methodological Complex as a Means of Teaching Technology of Clothes Making

There are modern lines of introduction of computer technologies of training displayed in the article. The basic methods of using computer tutorials are presented. The author has developed structure of a computer educational methodical complex on clothes manufacturing techniques. Possibilities of using CEMC are analyzed by preparation of tailors in vocational schools of a sewing profile.

Key words: information technologists, computer technologies of training, a computer educational methodical complex, clothes manufacturing techniques, the electronic grant.

Стаття надійшла до редакції 23.09.2009 р.