

УДК 378.6:37].016:[674.02:004](043.3)

Коваленко І. В.

ПРОГРАМНО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Стаття присвячена впровадженню інформаційних технологій, необхідності розробки спеціальних програмних засобів для удосконалення навчального процесу в системі підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі “Технологія”.

Аналізуючи дефініції визначення та класифікації програмно-педагогічних засобів, ми пропонуємо розглядати їх як інформаційні системи педагогічного призначення, що забезпечують надходження навчальної інформації з внутрішніх або зовнішніх джерел.

До основних програмно-педагогічних засобів, що можуть бути застосовуваними, при навчанні обробці деревини, варто віднести: демонстраційні програмні засоби; електронні підручники (посібники); контролюючі комп’ютерні програми; електронний навчально-методичний комплекс.

Об’єднання всіх навчально-методичних документів, в яких дається опис майбутнього навчального процесу із запропонованими програмно-педагогічними засобами та розміщення їх у відкритій системі управління навчанням Moodle, забезпечить інформаційну підтримку студентів при опануванні знань з деревообробки та підвищать якість підготовки майбутніх учителів технологій.

***Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, деревообробка, програмно-педагогічні засоби, демонстраційні програмні засоби, електронні посібники, контролюючі комп’ютерні програми, електронний навчально-методичний комплекс.*

Перехід освітніх стандартів України до світових, змушує вищі навчальні заклади збільшувати кількість годин відведених на самостійну підготовку з кожної навчальної дисципліни. Таким чином значно зменшується час відведений на аудиторні заняття, що є вимогою до нової моделі освіти, орієнтованої на входження держави у європейський освітній простір.

У контексті підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців технологічної освіти необхідно створити інформаційне наповнення, здатне задовольнити потреби студентів при вивченні окремо взятої дисципліни.

Процеси інформатизації, які поступово перетворюють світ на єдиний простір, знаходять своє віддзеркалення й у сфері української освіти.

Серед найважливіших науково-технічних і соціально-економічних проблем нині особливо актуальними є проблеми інформатизації – створення системи ефективного забезпечення своєчасними, достовірними і вичерпними відомостями і даними всіх суспільнозначимих видів людської діяльності [4].

Аналіз літератури показав, що у вітчизняній педагогічній науці достатньо висвітлені концептуальні основи інформатизації системи освіти.

Питанням удосконалення методичної підготовки майбутніх учителів, з використанням програмно-педагогічних засобів, займалися А. М. Алексюк, Ю. К. Бабанський, І. Ф. Варламов, М. С. Курач, В. О. Онищук, Л. В. Оршанський, О. Я. Савченко, С. М. Яшанов тощо.

Метою статті є аналіз та теоретичне обґрунтування вибору оптимальних програмно-педагогічних засобів і наповнення інформаційного простору для навчання обробки деревини у системі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

З впровадженням інформаційних технологій, виникає можливість в розробці спеціальних програмних засобів для удосконалення навчального процесу в системі підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі “Технологія”. Створення якісних

програмно-педагогічних продуктів, що забезпечать інформаційну підтримку при вивченні студентами деревообробки, одне із головних завдань сьогодення.

Існує декілька визначень та класифікацій програмно-педагогічним засобам. Так І. Роберт визначає програмно-педагогічний засіб як програму, у якій відображено деяку предметну галузь, певною мірою реалізовано технологію її вивчення, забезпечено умови для здійснення різноманітних видів навчальної діяльності [7].

На думку О.Бондаренко педагогічний програмний засіб – це цілісна програма, яка суміщає зміст певної предметної галузі, педагогічні технології, можливості для різних видів діяльності, що забезпечується гіпертекстовою структурою навчального матеріалу, наявністю систем керування з елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю, розвинених мультимедійних складових [1, с. 61].

Програмно-педагогічний засіб – автоматизований електронний навчальний ресурс, який містить систематизований матеріал із певної галузі знань і реалізує можливості інформаційно-комунікаційних технологій з метою надання навчальної інформації за допомогою мультимедіа, здійснення зворотного зв'язку з користувачем при інтерактивній взаємодії, контролю результатів навчання і навчальних досягнень, автоматизації процесів інформаційно-методичного забезпечення навчально-виховного процесу й організації управління навчанням [8].

Програмно-педагогічні засоби являють собою спеціалізоване програмне забезпечення, яке використовується у комп'ютеризованих системах освіти для навчання та виховання студентів: комп'ютерні системи тестування та контролю знань, віртуальні тренажери, програмні засоби імітації експериментальних досліджень, дидактичні ігри та ін. [9].

Класифікуючи програмно-педагогічні засоби, А. Литвин виділяє два їх типи – інформаційний та процедурний. Програмно-педагогічні засоби інформаційного типу включають електронні копії друкованих матеріалів, аудіо- та відеозаписи, призначені для первинного ознайомлення з навчальним матеріалом, та електронні підручники, тестувальні системи, що сприяють осмисленню та поглибленню знань, допомагають контролювати знання суб'єктів навчання. ППЗ процедурного типу містять комп'ютерні лабораторні роботи, віртуальні тренажери, які сприяють розвитку навичок, умінь, професійної інтуїції, та навчальне чи спеціалізоване програмне забезпечення, що підтримує проектно-дослідну навчальну діяльність [3, с. 355-354].

І. Роберт класифікує програмно-педагогічні засоби з методичної точки зору за метою призначення наступним чином: навчальні (повідомляють інформацію, сприяють виробленню вмінь і навичок практичної діяльності, забезпечують зворотній зв'язок); тренажерні (автоматизують навички виконання дій, допомагають у здійсненні самопідготовки до практичної діяльності); контролюючі (забезпечують контроль або самоконтроль навчальних досягнень); інформаційно-довідникові (формують уміння та навички систематизації інформації); імітаційні (сприяють вивченню предметів “реальної дійсності” шляхом імітації середовища та акцентуванням уваги на визначених параметрах); моделювальні (пропонують структурні елементи для створення (моделювання) об'єктів, явищ, процесів або ситуацій); ігрові: створюють навчальну ігрову ситуацію); виховні (використовуються в позааурочній роботі з метою покращення розумової діяльності, сприймання тощо) [6, с. 14].

Аналізуючи наведені визначення та класифікації, ми пропонуємо розглядати програмно-педагогічні засоби як інформаційні системи педагогічного призначення, що забезпечують надходження навчальної інформації з внутрішніх або зовнішніх джерел. Ця інформація повинна відповідати Державним стандартам освіти і бути доступною всім учасникам навчального процесу та мати зворотній зв'язок для можливої корекції інформації.

Головне призначення програмно-педагогічних засобів це організація та підтримка навчального діалогу користувача з комп'ютером. *Мета програмно-педагогічних засобів –*

забезпечення студента навчальною інформацією та допомога в засвоєнні навчального матеріалу з урахуванням його індивідуальних особливостей.

Використання програмно-педагогічних засобів реалізує чотири основні дидактичні функції, властиві будь-яким засобам навчання: компенсаторність – полегшення процесу навчання, зменшення затрат часу, сил і здоров'я педагогів й учнів; інформативність – повідомлення та передача необхідної для навчання інформації; інтегративність – розгляд об'єкта або явища частинами і в цілому, інструментальність – безпечне й раціональне забезпечення певних видів діяльності педагогів й учнів [10].

За будь-яких визначень педагогічних програмних засобів загальним є те, що робота з комп'ютером має повністю моделювати навчальний процес, в якому ці програми виконують функції викладача і навчального засобу та доступні в зручний для студентів час.

На сьогодні пропонується великий вибір програмних засобів, які спрямовані на істотне підвищення ефективності навчального процесу. На нашу думку, до основних програмно-педагогічних засобів, що можливо застосувати при навчанні обробці деревини майбутніх бакалаврів технологічної освіти варто віднести:

- демонстраційні програмні засоби;
- електронні підручники (посібники);
- контролюючі комп'ютерні програми;
- електронний навчально-методичний комплекс.

Створення курсу лекцій з деревообробки на основі MS Power Point, дало можливість доповнити навчальний сегмент матеріалу відеофайлами для ознайомлення майбутніх учителів технологій з виробничими процесами при обробці деревини і активізувати слухову та зорову пам'ять під час лекційного курсу навчання.

На нашу думку, електронний посібник з деревообробки повинен бути гіпертекстовим аналогом відомого друкованого видання, який найбільш пристосований для навчання, самоконтролю а також для підвищення своїх знань в майбутній професійній діяльності.

Основою для створення електронного посібника з деревообробки для студентів технологічної освіти, ми обрали навчальний посібник "Технологія деревообробного ремесла", що рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів[5]. Він складається з трьох розділів: "Деревинознавство", "Технологічні операції у деревообробництві" та "Техніки декорування виробів з деревини".

В першому розділі "Деревинознавство" розглянуті питання будови деревини та її властивості, представлені фундаментальні та цікаві відомості про породи дерев, види деревних матеріалів, а також способи заготовки, зберігання та основні види сушіння деревини.

"Технологічні операції у деревообробництві" пропонує основи теорії різання деревини та докладно розповідає про технологічні операції, що застосовуються при виготовленні й опорядженні столярних виробів.

Заключний розділ "Техніки декорування виробів з деревини" присвячений основним традиційним видам оздоблення виробів з деревини.

Вдала структура посібника, по відношенню до створеної навчальної програми "Технологія деревообробних виробництв" та наявність запитань для самоконтролю студентів, дало підставу вибрати саме цей навчальний посібник для створення електронного посібника, що допоможе у навчанні студентам напряму підготовки "Технологічна освіта".

Використання створеного електронного посібника за допомогою SunRay BookEditor, що являє собою цілісну дидактичну систему, засновану на використанні комп'ютерних технологій і засобів Інтернет, забезпечує навчання деревообробці за індивідуальним і оптимальним для студентів планом.

Одним із напрямів розвитку інформаційних освітніх систем в навчанні є розробка спеціалізованих програм тестового контролю знань, використання яких є потужним

засобом підвищення якості навчання та допомагає підтримувати високий освітній рівень студентів.

Аналізуючи існуючі програми для створення тестів відповідно до кожного змістовного модуля з деревообробки, ми зупинилися на виборі пакету програм ADTester, так як безкоштовна платформа та зручний інтерфейс задовольняють наші потреби. Використання пакету тестових програм, дало змогу забезпечити контроль знань кожного студента при самостійному виконанні завдань в індивідуальному темпі і уникнути суб'єктивності при оцінюванні, психологічного дискомфорту студента під час відповіді та значних витрат часу на опитування і перевірку знань.

Електронний навчально-методичний комплекс – дидактична система, в якій з метою створення умов для педагогічної активності, 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 [2, с. 55].

Об'єднання всіх навчально-методичних документів, в яких дається опис майбутнього навчального процесу із запропонованими програмно-педагогічними засобами та розміщення їх у відкритій системі управління навчанням Moodle, забезпечать інформаційну підтримку студентів при опануванні знань з деревообробки.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Створення різноманітних програмно-педагогічних засобів навчання з деревообробки і розміщення їх у відкритому просторі допомагають реалізувати навчання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій та підвищити якість підготовки майбутніх учителів технологій до професійної діяльності.

Використана література:

1. *Бондаренко О.* Вимоги до мультимедійних систем навчання та їх класифікація / О. Бондаренко // Рідна школа. – 2007. – № 3 (926). – С. 60-63.
2. *Кадемія М. Ю.* Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М. Ю. Кадемія. – Львів: СПОЛОМ, 2009. – 260 с.
3. *Литвин А. В.* Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: монографія / Андрій Вікторович Литвин. – Львів: Манускрипт, 2011. – 498 с.
4. *Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / ав.: М. І. Жалдак, М. І. Шут, Ю. О. Жук, Н. П. Дементієвська, О. П. Пінчук, О. М. Соколюк, П. К. Соколов; за ред.: Ю. О. Жука.* – Київ: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.
5. *Оршанський Л. В.* Технологія деревообробного ремесла: навч. посібник / Л. В. Оршанський, М. С. Курач, В. Ю. Цісарук, В. Є. Ясеницький; за заг. ред. Л. В. Оршанського. – Тернопіль: ТзОв “Терно-граф”, 2012. – 500 с.
6. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании: Дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. – Москва: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
7. *Роберт И. В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. – Москва: Школа-Пресс, 1994. – 205 с.
8. Тимчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, що створюються за державні кошти. Затверджено наказом МОН України від 15.05.2006 р. № 369 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/laws/MON_369doc.
9. *Холмська Г. Д.* Методика проектування програмно-педагогічних засобів з матеріалознавчих дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г. Д. Холмська. – Київ, 2011.
10. *Хуторской А. В.* Современная дидактика: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. / А. В. Хуторской. – Москва: Высшая школа, 2007. – 639 с.

References:

1. *Bondarenko O.* Vymohy do multymediinykh system navchannia ta yikh klasyfikatsiia / O. Bondarenko // Ridna shkola. – 2007. – № 3 (926). – S. 60-63.
2. *Kademiia M. Yu.* Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii navchannia: terminolohichni slovnyk / M. Yu. Kademiia. – Lviv: Vyd-vo “SPOLOM”, 2009. – 260 s.
3. *Lytvyn A. V.* Informatyzatsiia profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv budivelnoho profiliu:

- monohrafiia / Andrii Viktorovych Lytvyn. – Lviv : Kompaniia "Manuskrypt", 2011. – 498 s.
4. Multymediini systemy yak zasoby interaktyvnoho navchannia : posibnyk / av.: M. I. Zhaldak, M. I. Shut, Yu. O. Zhuk, N. P. Dementiiivska, O. P. Pinchuk, O. M. Sokoliuk, P. K. Sokolov ; za red. : Yu. O. Zhuka. – K. : Pedagogichna dumka, 2012. – 112 s.
 5. *Orshanskyi L. V. Tekhnolohiia derevoobrobnoho remesla : navch. posibnyk / L. V. Orshanskyi, M. S. Kurach, V. Yu. Tsisaruk, V. Ye. Yasenytskyi ; za zah. red. L. V. Orshanskoho. – Ternopil : TzOv "Terno-hraf", 2012. – 500 s.*
 6. *Robert I. V. Sovremennyye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: Didakticheskie problemy; perspektivy ispolzovaniya / I. V. Robert. – M. : PIO RAO, 2010. – 140 s.*
 7. *Robert I. V. Sovremennyye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: didakticheskie problemy; perspektivy ispolzovaniya / I. V. Robert. – M. : Shkola-Press, 1994. – 205 s.*
 8. Тумчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітників, професійно-технічних і вишчих навчальних закладів, шчо створилися за державні кошти. Затверджено наказом MON України від 15.05.2006 р. № 369 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : http://www.mon.gov.ua/laws/MON_369doc.
 9. *Kholmska H. D. Metodyka proektuvannia prohramno-pedahohichnykh zasobiv z materialoznavchykh dystsyplin : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk / H. D. Kholmska. – K., 2011.*
 10. *Khutorskoy A. V. Sovremennaya didaktika : uchebnoe posobie. – 2-e izd., pererab. / A. V. Khutorskoy. – M. : Vysshaya shkola, 2007. – 639 s.*

Коваленко Игорь. Программно-педагогические средства реализации методики обучения обработки древесины будущих бакалавров технологического образования.

Статья посвящена внедрению информационных технологий для совершенствования учебного процесса в системе подготовки будущих специалистов образовательной области "Технология".

Анализируя дефиниции определения и классификации программно-педагогических средств, мы предлагаем рассматривать их как информационные системы педагогического назначения, обеспечивающие поступление учебной информации из внутренних или внешних источников.

К основным программно-педагогическим средствам, которые могут быть применяемыми при обучении обработке древесины, следует отнести: демонстрационные программные средства; электронные учебники (пособия); контролирующие компьютерные программы; электронный учебно-методический комплекс.

Объединение всех учебно-методических документов, в которых дается описание будущего учебного процесса с предложенными программно-педагогическими средствами и размещения их в открытой системе управления обучением Moodle, обеспечит информационную поддержку студентов при овладении знаний по деревообработке и повысят качество подготовки будущих учителей технологий.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, деревообработка, программно-педагогические средства, демонстрационные программные средства, электронные пособия, контролирующие компьютерные программы, электронный учебно-методический комплекс.*

Kovalenko Igor. Programmatic-pedagogical facilities of realization of methodology of studies of treatment of wood of future bachelors of technological education.

The article is devoted to the introduction of information technology, the need to develop special software to improve the educational process in training future professionals of the educational field "Technology".

Analyzing the definition and classification software and educational tools, we propose to consider them as information systems educational purpose, providing educational information flow from internal or external sources. This information must meet state educational standards and be available to all participants in the educational process and to have feedback for possible correction information.

The software the teaching tools, should include: demonstration software; electronic books (manuals); controlling computer programs; electronic educational-methodical complex.

Using software teaching has implemented four major educational functions inherent in any means training: kompensatorist – facilitating the learning process, reduce costs time, energy and health educators and students; informative – and message transmission required for training information; integrative – consideration of an object or phenomenon parts and as a whole, instrumental – safe and efficient provision of certain activities of teachers and students.

Creating a course of lectures on wood-based MS Power Point, made it possible to supplement the training material segment video files to familiarize future teachers of technology to production processes in the processing of wood and activate auditory and visual memory during a lecture course.

Successful structure of the manual "Technology of woodworking crafts", in relation to our established curriculum and availability issues for self students gave reason to choose this tutorial for creating an electronic textbook platform SunRav BookEditor, which will help in teaching students.

Using the software package ADTester, secured control of knowledge of each student at independent tasks performed by individual pace and eliminate subjectivity in assessing and time-consuming survey and testing.

Electronic educational and methodical complex – didactic system, creating conditions for educational activities, information interaction between teachers and students.

Combining all teaching documents of the proposed software and placing them in an open learning management system Moodle, provide information support students in mastering the knowledge of woodworking.

Keywords: *ICT, wood processing, software and educational tools, demonstration software, electronic manuals, control computer applications, electronic educational-methodical complex.*

УДК 378.4 (477)

Костецька М. В.

РЕСТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

У статті розглядаються основні тенденції розвитку вищої освіти в Україні. Подається їх детальна характеристика. Аналізується вища освіта, її розвиток, особливе місце в суспільстві. Показане завдання освіти для майбутнього, яке ґрунтується на чотирьох основоположних принципах. Визначаються шляхи подальшого вдосконалення вищої освіти. Висвітлюється розвиток тенденцій та основні суперечності розвитку системи вищої освіти. Називаються підходи до соціальних та освітянських проблем з розумінням цієї суперечності. Акцентується увага, що українська система вищої освіти взяла курс на інтеграцію в європейський освітній простір, саме тому вона має набувати рис, притаманних європейській освіті, основу якої становлять такі цінності, як мир, демократія, толерантність, солідарність, права людини та захист довкілля. Сформульовано, що вища освіта України може і буде гідно представлена в європейському та світовому освітньому просторі.

Ключові слова: *система вищої освіти, вища школа, гуманізація, безперервна освіта, реформування вищої освіти, європейський освітній простір, глобалізація, тенденції,*

В українській освіті вже відбулися зміни, які дали змогу певною мірою поліпшити її якість і доступність. Вища освіта поступово, але впевнено вписується у систему і вимоги Болонського процесу, відшуковуються новітні форми, методи й напрями вдосконалення цієї інтеграції, а це в майбутньому буде міцним фундаментом для того, щоб студенти мали змогу отримати диплом європейського зразка... Йде серйозна аналітична робота над удосконаленням Закону "Про вищу освіту". Проте в розвитку системи вищої освіти є низка серйозних суперечностей, які стримують поступальне піднесення її ролі, місця і значення в суспільстві.

Слід зазначити, що останнім часом проблеми вищої освіти займають актуальне місце в наукових дослідженнях. Згідно з Європейською рамкою кваліфікацій, ми маємо перейти на освітні рівні бакалавра, магістра, доктора філософії і як національну особливість зберегти молодшого спеціаліста, щоб не зруйнувати підготовку кваліфікованих майстрів А на вимогу Національної академії наук України зберігається ступінь доктора наук.

Вища освіта, її розвиток, особливе місце в суспільстві знаходять наукове обґрунтування у дослідженнях В. Андрущенко, І. Зюсюна, В. Кременя, В. Лутая, В. Ярошовця та ін.

Зокрема, В. Андрущенко в своїх фундаментальних працях доводить філософський характер освіти, її місце і роль у формуванні сучасного вчителя, який повинен бути носієм