

душних кваліфіцированных рабочих. В процессе работы над проектами ученики изучают значительные объемы информации, анализируют её, создают программные приложения на основе проведенного обобщения полученных знаний.

Ключевые слова: проект, портфолио, профессиональные знания и умения, анализ, синтез, рефлексия.

S.Y. Lyulchak

APPLICATION OF DESIGN TECHNOLOGY IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL KNOWLEDGE AND SKILLS OF FUTURE WORKERS

The paper considers possibilities of design technology in the formation of professional knowledge and skills of future skilled workers. While working on the project for the future skilled workers are working on large amounts of information, analyze it, create software applications on the basis of generalization of acquired knowledge.

Keywords: project, portfolio, professional knowledge and skills, analysis, synthesis, reflection.

Стаття надійшла до редакції 15.01.2013

УДК 377.5:37.013

*Уманець Володимир Олександрович
м. Вінниця, Україна*

ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ БАЗОВИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ З РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІЧІЛЬНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МАШИН

Постановка проблеми. Проведення системної та цілеспрямованої роботи з формування базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин у процесі фахової підготовки є актуальним і нагально необхідним, що і визначило логіку формувального експерименту.

Мета статті – узагальнення результатів експериментального дослідження щодо ефективності формування базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин у процесі фахової підготовки

Виклад основного матеріалу. У зв'язку із становленням нової системи освіти в Україні, яка зорієнтована на входження в світовий освітній простір, пропонується інший зміст, підходи, інше право, відносини, поведінка, педагогічний менталітет. З'явилася можливість колективам навчальних закладів конструювати педагогічний процес за будь-якою моделлю, ширше використовувати досягнення дидактики, наукові розробки та практично впроваджувати новітні ідеї та технології, збільшувати значення науки у розробці педагогічних технологій [1, с. 28-54; 2, с. 155].

У процесі дослідження ми ставили за мету довести, що ефективна методика формування базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин у фаховій підготовці повинна ґрунтуватися на реалізації визначених нами організаційно-педагогічних умов. Відповідно було сформульовано такі завдання:

1) *на рівні учня:*

- на основі психолого-педагогічного моніторингу визначити зони актуального та найближчого професійного розвитку кожного учня;
- організувати процес навчання за принципами диференціації та індивідуалізації шляхом роботи в ІОС ПТНЗ;
- активізувати механізми самооцінки учнями своїх базових професійних компетенцій;
- формувати позитивну мотивацію навчальної діяльності.

2) *на рівні викладача:*

- організувати навчально-виховний процес у ПТНЗ відповідно до сучасних вимог МОН України;
- оптимізувати, індивідуалізувати процес навчання за рахунок роботи в ІОС навчального закладу;
- підвищувати педагогічну кваліфікацію і професійну майстерність при формуванні базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин у фаховій підготовці.

Результати експериментального навчання із застосуванням інноваційних професійно орієнтованих методик навчання при вивченні предметів групи дисциплін професійно-теоретичної підготовки, а саме «Спеціальна технологія ремонту», «Експлуатація персонального комп'ютера», «Електрорадіовимірювання», «Читання креслень», «Основи радіоелектроніки» та ін. підтвердили гіпотезу дослідження, яка полягає в припущенні, що підготовка майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин до професійної діяльності буде ефективніша, за наступних організаційно-педагогічних умов:

- формування базових професійних компетенцій майбутнього фахівця з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин має розглядатися як складова його професійної підготовки;
- базові професійні компетенції мають формуватися на основі моделі, яка визначає умови здійснення процесу формування фахової компетентності;
- розробка та впровадження професійно-орієнтованої технології навчання у викладанні дисциплін професійної та професійно-теоретичної ПТНЗ;
- підвищення рівня професійних знань випускників ПТНЗ з урахуванням інтеграції у світову систему освіти, що базується на навичках самостійної роботи

учнів, можливе за умови актуалізації мотивації учнів ПТНЗ на формування професійної компетентності..

Ефективність даного процесу може бути значно вищою, якщо під час вивчення дисциплін циклу професійно-теоретичної та професійно-теоретичної забезпечити реалізацію визначених організаційно-педагогічних умов. Розглянемо і обґрунтуємо їх більш детально.

Забезпечення дидактичного проектування, конструювання і реалізації професійно орієнтованих засобів ІКТ (електронні навчально-методичні комплекси, електронні підручники, мультимедійні навчальні курси, віртуальні лабораторії, технічне устаткування) на основі моделювання професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин.

В умовах інформатизації ПТНЗ не можна не розглянути проблеми, пов'язані по-перше, з недостатнім укомплектуванням навчальних закладів технічним забезпеченням, і, по-друге, з недосконалістю, недостатністю професійно орієнтованого програмного забезпечення навчального призначення.

Друга з названих вище проблем характеризується відносно слабким розвитком інструментально-технологічних засобів, які застосовуються при підготовці фахівців цивільного захисту, що є характерним для вітчизняної індустрії програмування в цілому.

Для розв'язання позначених проблем використання засобів ІКТ при формуванні базових професійних компетенцій майбутніх електромеханіків з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин: забезпечити навчально-виховний процес відповідним технічним обладнанням, створити та забезпечити функціонування внутрішньої мережі Інтранет; розробити та впровадити електронні посібники, електронні навчально-методичні комплекси, що забезпечують формування професійних знань майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин за принципами диференціації, індивідуалізації навчання; будувати навчальний процес із застосуванням інноваційних технологій на базі інтегрованих методик, шляхом впровадження сучасних ІКТ (модульне, дистанційне навчання, мобільне навчання, e-learning, m-learning, blended learning, робота в Інтернет/Інтранет тощо); організувати систему підвищення кваліфікації викладачів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Використання засобів ІКТ у навчальному процесі ПТНЗ: сприяє збільшенню інтересу учнів, підсиленню мотивації навчання; надає можливості використання різних способів подання інформації; дозволяє активно включити учнів ПТНЗ у навчально-виховний процес, зосереджує їхню увагу на найбільш важливих аспектах матеріалу, організовує психологічно

спокійну роботу; дає можливість використовувати під час уроків значні обсяги інформації (інформаційні мережі, бази даних тощо); потребує постійного підвищення кваліфікації педагогічних працівників, відповідного обладнання і вдосконаленого методичного і програмного забезпечення.

Розроблення та впровадження ЕНМК, які включають електронні навчальні курси, системи комп'ютерного тестування, відео демонстрації та ін., дає можливість: подавати навчальну інформацію у різних формах; ініціювати процеси засвоєння знань, набуття вмій та навичок навчальної або практичної діяльності; ефективно здійснювати повторення та контроль за результатами навчання; активізувати пізнавальну діяльність; формувати й розвивати певні види діяльності.

Для проведення формувального експерименту в ДПТНЗ «ВМ ВПУ» з ряду предметів професійно-теоретичної підготовки розроблялися мультимедійні електронні навчально-методичні комплекси, які містять великі об'єми демонстраційного матеріалу з використанням динамічних зображень, звукових ефектів та інше, на основі нових педагогічних технологій навчання, адаптовані до навчання в телекомунікаційній мережі.

Електронний підручник є засобом, який інтегрує в собі основні форми навчального процесу, такі як подання теоретичного матеріалу, елементи закріплення та контроль засвоєння матеріалу з використанням усіх переваг засобів ІКТ.

Основні завдання, які ставляться перед ЕНМК – це розвиток навичок самостійного проведення експериментів, накопичення досвіду управління сучасними програмно-апаратними ресурсами, вивчення і практичне освоєння методик обробки одержаних експериментальних результатів.

Розв'язок цих завдань сприяє творчому розвитку й підвищенню навчальної активності учнів, освоєнню реальної техніки, яка буде ними експлуатуватися за місцем служби.

Результати апробації ЕНМК з дисципліни «Спеціальна технологія ремонту» в ДПТНЗ «ВМ ВПУ» дозволяють зробити наступні висновки:

- застосування в ЕНМК структурованого функціонального середовища спілкування забезпечує сприйняття і засвоєння інформації в цілому (як сприйняття образу). Аналіз статистичних даних показує, що використання ЕНМК сприяє підвищенню сприйняття навчального матеріалу на 59,5%, засвоєння на 42,4%;

- демонстрація віртуальних моделей сприяє розвитку в учнів практичних навичок на 34,8%, скорочує час їхнього формування, дозволяє зменшити витрати на закупівлю нового лабораторного обладнання;

- дослідження роботи автоматичних установок засобами КТ, за рахунок використання широкого кола віртуальних вимірювальних приладів

і математичних методів досліджень, підвищує достовірність одержаних результатів, формує вміння працювати з вимірювальними пристроями (на 39,9%), сприяє розвитку творчих здібностей учнів (на 28,6%);

– ЕНМК використовуються в системі дистанційної освіти, за умови створення і розвитку в навчальному закладі ІОС;

– розробка ЕНМК у середовищах Macromedia та MS FrontPage та ін. дозволяє залучити до роботи учнів і викладачів, які не мають достатнього досвіду програмування.

Організація у навчальному закладі системи технологічної і методичної підтримки в області застосування ІКТ при викладанні предметів загально-професійної, професійно-теоретичної та професійно-теоретичної в умовах інформаційного освітнього середовища навчального закладу.

Одна із найважливіших умов ефективності застосування у ПТНЗ засобів ІКТ в умовах ІОС навчального закладу – підготовленість викладачів і учнів. Існують певні фактори, що гальмують широке впровадження інформаційних технологій у вузівський навчально-виховний процес. Нажаль не всі ПТНЗ МОН України мають економічні можливості для придбання достатньої кількості технічного забезпечення. Там, де ця проблема вирішена, позначається відсутність комп'ютерних навчальних програм, що відповідають необхідним дидактичним і методичним вимогам. Причиною подібного положення є те, що, в основному, комп'ютерні навчальні програми створюються фахівцями в області програмування без участі провідних спеціалістів в області дидактики й методистів.

Проблема підготовки педагогічних кадрів вирішується організаційними методами. Необхідне створення багаторівневої системи підвищення кваліфікації викладачів ПТНЗ (у нашому дослідженні ми виділили три рівні комп'ютерної підготовки педагога: початковий, базовий та достатній).

Для зацікавленості викладачів у розробці і впровадженні засобів ІКТ необхідне проведення конкурсів, заохочення праці новаторів, а також проведення сертифікації розроблених комп'ютерних навчальних програм з наступним виданням каталогів. Великий ефект дає живий обмін досвідом на вузькопрофільних конференціях по застосуванню інформаційних технологій у процесі навчання різним дисциплінам.

Під час формувального експерименту в учнів експериментальних груп значно підвищилася пізнавальна та навчальна активність, самостійність та логічне мислення; зріс інтерес до майбутньої професії, міцність засвоєння системи знань і сформованість умінь майбутніх фахівців. Доведено, що факторами стійкого розвитку базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин є: реалізація сформованих потреб у навчальній

діяльності; задоволеність і відношення до виконуваної діяльності; прояв самостійності, самоорганізації й самовиховання в навчальній і практичній діяльності; цілісне забезпечення професійної готовності учня засобами навчально-пізнавальної діяльності; зміст переважної мотивації в діяльності та її спрямованість; системність, глибина й міцність засвоєння знань, умінь і навичок необхідних для розуміння сутності природних і соціальних процесів функціонування спеціальної діяльності випускника ПТНЗ, їхнє творче застосування при виконанні функціональних обов'язків; творчий рівень виконання професійної діяльності, обумовлений наявністю відповідної підготовленості.

Висновок. Таким чином, якісний аналіз результатів експериментального дослідження показав, що використання запропонованих алгоритму сприяє формуванню базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин у процесі фахової підготовки. Статистичний аналіз даних експериментального дослідження свідчить про достовірність змін, які відбулись у рівнях сформованості базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин експериментальних груп під впливом запропонованих заходів.

Список використаної літератури: 1. Нові підходи у навчанні : навч.-метод. посібник / [О. І. Щербак, О. О. Зай-цева, Б. Стаер та ін.]. — К. : Наук. світ, 2003. — 96 с. 2. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні — інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати / Кремень В. Г. — К. : Грамота, 2005. — 448

Bibliography (transliterated): 1. Novi pidhodi u navchanni : navch.-metod. posibnik / [O. I. Shherbak, O. O. Zaj-ceva, B. Staer ta in.]. — K. : Nauk. svit, 2003. — 96 s. 2. Kremen' V. G. Osvita i nauka v Ukraïni — innovacijni aspekti. Strategija. Realizacija. Rezul'tati / Kremen' V. G. — K. : Gramota, 2005. — 448

В.О.Уманець

ДІАГНОСТИКА РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ БАЗОВИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ З РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІЧІЛЬНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МАШИН

В цій статті розглянуто результати формуального експерименту при дослідженні достовірності змін, які відбулись у рівнях сформованості базових професійних компетенцій майбутніх кваліфікованих робітників з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин експериментальних груп під впливом запропонованих заходів.

Ключові слова: базові професійні компетенції, формувальний експеримент, професійно-технічний навчальний заклад, електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин.

В.О.Уманець

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ БАЗОВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ СЧЕТНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

В этой статье рассмотрены результаты формировавшегося эксперимента при исследовании достоверности изменений, которые произошли в уровнях сформированности базовых профессиональных компетенций будущих квалифицированных рабочих по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин экспериментальных групп под влиянием предложенных мероприятий.

Ключевые слова: базовые профессиональные компетенции, формировавшийся эксперимент, профессионально-техническое учебное заведение, електромеханік по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин.

V.O.Umanetz

DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF BASIC PROFESSIONAL SKILLS OF FUTURE SKILLED WORKERS FOR REPAIR AND MAINTENANCE OF ELECTRONIC COMPUTING MACHINES

In this article the results of the formative experiment in the study of the reliability of the changes that have taken place in the structure of base levels of professional competence of future skilled workers for repair and maintenance of computers computing experimental groups under the influence of the proposed measures.

Keywords: basic professional competences, experiment, professional-ly-technical school, electrician for repair and maintenance of electronic computing machines.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2013

УДК 378:004

*Шахіна Ірина Юрійвна,
м. Вінниця, Україна*

ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО ПРОСТОРУ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Постановка проблеми. Однією із головних характеристик нинішнього суспільства є бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і техніки, їх активне впровадження не лише в наукову та виробничу діяльність, а й у повсякденне життя людини. Інформатизація викликана соціальними причинами і в процесі свого розвитку стала одним