

СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНОГО РОБІТНИКА

5. Мудрик А.В. *Общение в процессе воспитания: Учебное пособие для ВУЗов. / Анатолий Викторович Мудрик – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 320 с.*

6. Руденский Е.В. *Социальная психология: курс лекций / М-во общего и проф. образования РФ; Новосибирская гос. академия экономики и управления; отв. ред. Е.А. Яблокова / Евгений Владимирович Руденский. – М.: ИНФРА-М;*

Новосибирск: НГАЭиУ; Сиб. соглашение, 2000. – 221 с.

7. Рыданова И.И. *Основы педагогики общения: методический материал / И.И. Рыданова. – Минск: Беларуская навука, 1998. – 319 с.*

8. Юрченко Н.В. *Понятие коммуникативной культуры в научно-педагогической литературе / Н.В. Юрченко [Электронный ресурс] – Режим доступа: conference.kemssu.ru/GetDocsFile?id=11965&table=papers_file*

Стаття надійшла до редакції 14.02.2012

УДК 378.046.4

Андрій Литвин, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу природничо-математичних дисциплін Львівського науково-практичного центру професійно-технічної освіти НАПН України

СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНОГО РОБІТНИКА

Проблема інформатизації навчальних закладів професійно-технічної освіти розглянута крізь призму формування професійної інформатичної компетентності кваліфікованого робітника.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація професійно-технічної освіти, інформаційна компетентність.

Літ. 4.

Постановка проблеми. Інформаційне суспільство висуває соціальне замовлення навчальним закладам на формування рівня компетентності випускників, які дозволять працювати за певним профілем. Зокрема, вони мають володіти сукупністю інформаційних умінь, необхідних для роботи у конкретній галузі: вміти працювати з персональним комп'ютером, сучасним програмним забезпеченням, інформаційними ресурсами; цілеспрямовано знаходити потрібну інформацію, користуватись пошуковими системами; зберігати і використовувати знайдену інформацію; переробляти, передавати партнерам і захищати інформацію. Говорячи про цю компетенцію, мають на увазі загальну здатність до комунікації та опрацювання інформації, яка включає рентабельне використання ІКТ. У кожного фахівця повинні бути вироблені вміння пошуку інформації та використання даних у своїй професійній діяльності.

Проблеми формування компетентності майбутніх фахівців у галузі інформатики та застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) перебувають у центрі уваги педагогічної науки, про що свідчать численні дослідження (В.Ю. Биков, О.М. Довгялло, Ю.О. Дорошенко, Р.С. Гуревич, М.І. Жалдак, Ю.О. Жук, Г.О. Козлакова, А.М. Коломієць, Н.В. Морзе, Т.Б. Поясок, І.В. Роберт, С.О. Сисоєва,

М.Л. Смольсон, О.В. Співаковський та ін.). На думку українських науковців, кваліфікаційну характеристику інформаційної поведінки індивіда у професійній діяльності певного профілю слід називати інформатичною компетентністю фахівця. Вона передбачає: вміння та навички виконувати операції з інформацією, оперувати соціальною та професійною інформацією; спроможність регулювати й аналізувати власне інформаційно-професійне поле й інформаційну поведінку на робочому місці, зокрема автоматизованому; застосування фундаментальних законів інформаційного розвитку з метою побудови комфортних та ефективних взаємин з інформаційним довкіллям. Саме ці складові є умовою ефективної роботи фахівця. Зауважимо, що зарубіжні науковці вважають доцільним у цьому контексті говорити про ІКТ-компетентність фахівців. За визначенням Н.В. Морзе інформаційні компетентності “передбачають здатність людини орієнтуватись в інформаційному просторі, оперувати інформаційними даними на основі використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій відповідно до потреб ринку праці для ефективного виконання професійних обов’язків”. Для учнів ПТНЗ інформаційні компетентності означають сформовані вміння і навички використовувати ІКТ для навчання [3, 16].

Нині виникає потреба чіткого формулювання

СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНОГО РОБІТНИКА

інформаційних знань, якими має бути озброєний фахівець, проектуючи їх на свою професійну діяльність, повинні бути визначені психолого-педагогічні підходи до формування вмінь і навичок роботи з ІКТ. На наш погляд, отримавши стійкі навички роботи з навчальною інформацією, випускники будуть готові до постійної роботи з інформацією у фаховій діяльності, швидше адаптуватимуться до професійного інформаційного середовища. **Метою нашої статті** є аналіз інформаційної підготовки учнів ПТНЗ з урахуванням структури професійної інформатичної компетентності кваліфікованого робітника.

Виклад основного матеріалу. Виховання інформатичної компетентності починається з розуміння ролі інформації в житті суспільства. Тому майбутні фахівці повинні розуміти, наскільки важливо володіти інформацією, зберігати її, систематизувати і розповсюджувати з професійною метою. Вони також мають усвідомлювати, що комп'ютерна техніка та телекомунікації відіграють особливу роль у вирішенні цих завдань. Інформатична компетентність передбачає наявність навичок одержувати і поповнювати знання, використовуючи можливості сучасних комп'ютерних технологій, що неможливо без комп'ютерної грамотності, тобто сукупності інтелектуально-практичних засобів, необхідних для успішного використання комп'ютерної техніки в різному роду діяльності, навичок роботи з комп'ютерною технікою [4, 92 – 93]. Передумовою успішного формування інформаційної грамотності та компетентності є опанування базових знань і вмінь з основ інформатики, які включають:

- теоретичні основи функціонування комп'ютерної техніки;
- основи збереження інформації та роботи з операційними системами;
- робота з офісними програмами;
- основи гіпертекстової технології;
- робота в мережі Інтернет;
- користування електронною поштою;
- робота з електронними довідниками і базами даних;
- застосування спеціалізованого програмного забезпечення.

Обов'язковою складовою професіограми фахівця будь-якого профілю є вміння і навички:

- вести пошук і опрацьовувати інформацію з різних електронних довідників, баз даних тощо, у тому числі за допомогою інформаційно-пошукових систем;
- проводити аналіз інформації, відбирати достовірні дані;
- встановлювати асоціативні та інші зв'язки між інформаційними повідомленнями;

- обирати адекватні форми представлення інформації, доцільні в певному випадку, а також перетворювати її з однієї форми в іншу;
- використовувати отримані дані для вирішення конкретних завдань;
- виконувати розрахунки за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення;
- проводити комп'ютерні імітації та виконувати моделювання виробничих процесів;
- створювати та застосовувати з професійною метою комп'ютерні презентації та візуалізації різного роду матеріалів, звітів, доповідей та ін.;
- організовувати захист і збереження цінної професійно значущої інформації.

Невід'ємним атрибутом людини XXI ст. є загальні вміння роботи в мережі Інтернет: навігація, пошук інформації, робота із сервісами тощо. Тому до перерахованих вище додаються спеціальні знання й уміння працювати з телекомунікаційними мережами:

- знання основних видів і принципів функціонування комунікаційних систем;
- уміння використовувати засоби телекомунікацій (сервіси Інтернету: електронну пошту, телеконференції тощо) для обміну інформацією;
- володіння навичками "навігації" комп'ютерними мережами;
- уміння працювати з інформаційними ресурсами мережі (мережевими базами даних, інформаційними службами тощо);
- уміння використовувати телекомунікації як інструмент для розв'язання задач у різних предметних галузях [1, 16].

У складі інформатичної компетентності фахівця виділяють компетенції, необхідні для вирішення вузькоспеціалізованих завдань з використанням комп'ютерної техніки та засобів ІКТ:

- компетенції вибору, тобто здатність оцінювати та вибирати програмний продукт відповідно до поставлених завдань;
- компетенції визначення, тобто вміння визначати перелік задач, які можна розв'язати за допомогою певного програмного забезпечення;
- компетенції роботи зі спеціалізованими програмними продуктами [4, 93].

Ваговою складовою інформаційної підготовки фахівця технічного профілю є робота зі специфічними інструментальними програмними засобами. Фахівцеві-практикові потрібно володіти знаннями щодо функціональної сумісності та специфіки інструментів, використовуваних у провідних програмних засобах; мати практичні навички роботи з відповідним програмним

СТРУКТУРА ПРОФЕСІЙНОЇ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНОГО РОБІТНИКА

забезпеченням тощо. Побудова моделі проекту також розвиває (і дозволяє проконтролювати у процесі навчання) здатність учня глибоко розуміти суть роботи над проектом від документації до готової конструкції.

Зауважимо, що підготовка фахівців до застосування інформаційного моделювання має бути якомога ближчою до потреб виробництва. Окрім того, фахівці технічного профілю мають досконало володіти універсальними інструментами для автоматизації обчислень (табличний редактор MS Excel, математична обчислювальна система MathCAD тощо), які використовують у проектних та інших розрахунках. Корисними у професійній діяльності є широковідомі програми для створення презентацій (напр., MS PowerPoint), які дозволяють підготувати наочний ілюстративний матеріал для доповідей, виступів, семінарів тощо.

На основі інформаційного підходу визначимо структуру професійної інформаційної компетентності кваліфікованого робітника. Кожен фахівець технічного профілю зобов'язаний:

- мати цілісне уявлення про ІКТ, їх класифікацію та основні характеристики;
- знати методологічні аспекти, цілі та завдання застосування ІКТ;
- володіти практичними навичками роботи з сучасними технічними засобами і програмами, інформаційними системами;
- знати санітарно-гігієнічні, ергономічні та технічні вимоги до використання ІКТ;
- уміти використовувати і створювати власні комп'ютерні дані;
- вміти працювати в системах телекомунікацій, мережі Інтернет;
- мати навички роботи на автоматизованому робочому місці за профілем.

Проаналізувавши типові виробничі завдання кваліфікованих робітників, ми визначили діапазон їхніх професійних функцій, які стосуються ІКТ:

- впровадження інформаційних методів у предметну галузь;
- використання можливостей та адаптація професійно орієнтованих інформаційних систем на всіх етапах їх впровадження;
- оптимізація інформаційних процесів опрацювання інформації в професійній діяльності;
- вирішення професійно-орієнтованих завдань з уніфікації програмного й інформаційного забезпечення предметної галузі;
- використання інформаційних ресурсів і вирішення завдань, які виникають у їх застосуванні.

Майбутній фахівець має опанувати уміння та навички роботи з професійно орієнтованими ІКТ.

Для цього йому необхідно здобути певний обсяг професійних знань і низку базових умінь і навичок, які передбачають підготовку до застосування цих технологій: знання виробництва та пов'язаних з ним інформаційних процесів як загальних, так і специфічних для конкретного профілю; навички розв'язання професійно орієнтованих задач без використання інформаційних систем і програмного забезпечення, навички управління інформаційними потоками в галузі; знання засобів, способів і методів, спрямованих на створення і застосування технології збирання, збереження, аналізу, перероблення та передачі інформації. Комп'ютерна техніка та спеціалізовані інформаційні системи є, як правило, лише одним з елементів вирішення професійного завдання. Не менш важливими є навички роботи з інформацією в різних формах і виявах [4, 93].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, однією з ключових компетенцій сучасного фахівця є інформаційна компетентність, яка базується на усвідомленні ролі інформації в суспільстві, знанні законів інформаційного середовища та розумінні свого місця в ньому, виявляється у вирішенні різних професійних і побутових завдань з використанням засобів ІКТ. Об'єкти професійної діяльності більшості професій так чи інакше пов'язані з інформацією, інформаційно-комунікаційними процесами та системами, а ІКТ стають засобом праці кваліфікованих робітників. Інформаційна компетентність необхідна їм для роботи з виробничою документацією, управління новітньою технікою тощо. Випускники ПТНЗ повинні знати основні можливості та способи використання комп'ютера у своїй галузі, основи комп'ютерного моделювання, можливості використання ІКТ в управлінні роботами, знати особливості та вміти здійснити вибір спеціальних комп'ютерних програм, знати і вміти використовувати технології комп'ютерного проектування, володіти методами використання комп'ютера в організації робіт за своїм профілем.

Як показують наші дослідження [2], у процесі інформаційної підготовки, використання ІКТ під час навчання та виконання інформаційної професійно спрямованої діяльності в учнів формується відповідальне творче ставлення, інтерес до майбутньої професійної діяльності та впровадження ІКТ з метою системної інформатизації галузі. Однак структура професійної інформаційної компетентності кваліфікованих робітників усіх профілів стрімко ускладнюється. Ключовою передумовою ефективності професійної освіти є підготовка

ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СЕРЕДОВИЩ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА

майбутніх фахівців, готових до діяльності в інформаційному суспільстві, здатних швидко адаптуватися і діяти в сучасних виробничих умовах, сприймати життя по-новому, усвідомлювати його труднощі та проблеми, знаходити раціональні способи успішного їх вирішення та продовжувати самовдосконалюватися.

Зрозуміло, що формування інформатичної компетентності є процесом, який триває протягом всього активного життя людини. Компетентність робітника – це його готовність ефективно виконувати виробничі завдання та досягати необхідного результату в межах відповідної професійної діяльності. Щоб виміряти цю готовність стосовно застосування ІКТ у подальших дослідженнях нам треба визначити компоненти інформатичної компетентності кваліфікованих робітників конкретного напрямку підготовки, обрати критерії та показники сформованості інформатичної компетентності

випускників ПТНЗ різного профілю, а також встановити рівні їхньої інформатичної компетентності.

1. Баловсяк Н.В. *Модель фахівця в контексті інформаційного суспільства* / Н.В. Баловсяк // Педагогічний процес: теорія і практика: зб. наук. пр. – К.: Вид-во ПП "ЕКМО". – 2003. – Вип. 2. – С. 11–17.

2. Литвин А.В. *Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: монографія* / Андрій Вікторович Литвин. – Львів: Компанія "Манускрипт", 2011. – 498 с.

3. Морзе Н.В. *Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховний процес закладів ПТО: [метод. посібник]* / Н.В. Морзе. – К.: Арт Економі, 2011. – 168 с.

4. Поясок Т.Б. *Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів: [монографія]* / Т.Б. Поясок / за ред. С.О. Сисоєвої // [МОН України.] АПН України. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2009. – 348 с.

Стаття надійшла до редакції 14.02.2012

УДК 378.011.32:004

Іван Петрицин, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри основ технологій
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка

ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СЕРЕДОВИЩ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА

У статті викладені актуальні підходи щодо організації лабораторного практикуму та фахової підготовки майбутніх вчителів в умовах застосування навчальних віртуальних комп'ютерних середовищ (засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчання).

Ключові слова: навчальні віртуальні комп'ютерні середовища, інформаційно-комунікаційні технології навчання, віртуальної лабораторної роботи, навчальної лабораторії комп'ютерного моделювання.

Рис. 3. Літ. 6.

Актуальність теми та постановка проблеми. В основі сучасної освіти лежить інформаційний процес, що включає передачу інформації від джерела (викладача) до приймача – студента. У міру розвитку інформаційних і телекомунікаційних технологій, вдосконалення засобів передачі інформації змінюються форми освітнього процесу, з'являються нові види занять, нові методики застосування інформаційно-технологічних освітніх середовищ.

У зв'язку з приєднанням України до Болонського процесу, основною метою якого є формування в Європі єдиного освітнього простору, в багатьох педагогічних ВНЗ розглядаються й впроваджуються інноваційні підходи до викладання, навчання й організації навчально-

виховного процесу, створюються інтегровані інформаційні середовища ВНЗ і ведеться підготовка до широкого впровадження модульних технологій побудови освітніх програм і модульної організації навчального процесу на основі програмних навчально-методичних комплексів.

Основними недоліками традиційного навчання з погляду ефективності керування пізнавальною діяльністю студентів (учнів) є:

По-перше, один орган керування (викладач) і багато керованих елементів (тих, яких навчають, з різним ступенем підготовки, різними здатностями).

По-друге, зворотний зв'язок про засвоєння навчальної інформації студентами викладач контролює не постійно, а лише при проведенні заліків, контрольних робіт і перевірок. Викладач