

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

**Петрович С.Д.**

**Анотація.** У статті розкрито поняття «інформаційне освітнє середовище». Проаналізовано можливість використання інформаційного освітнього середовища в процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців з обчислювальної техніки. Наведено дидактичні критерії оцінки сформованості професійної компетентності випускника технічного коледжу.

**Ключові слова.** Інформаційне освітнє середовище, компетентність, інформаційно-комунікаційні технології.

★ ★ ★

Модернізаційні процеси освіти пов'язані не лише з перетворенням її змісту, а й із зміною цільових настанов людини, яка одержує освіту. На перший план, отже, виходить не репродукція знань, а їх продуктивна інтерпретація залежно від розв'язуваних завдань. Механічне відтворення знань відійшло в минуле. Нині створюються різні моделі одержання знань.

Значний інтерес стосовно теми дослідження становлять роботи науковців з інформатизації навчального процесу В.Ю. Бикова, С.У. Гончаренка, Р.С. Гуревича, А.М. Гуржія, М.І. Жалдака, М.Ю. Кадемії, І.М. Козловської, Л.Л. Коношевського, В.М. Мадзігона, Н.В. Морзе, Г.Г. Науменка, П.І. Образцова, О.В. Овчарук, О.В. Пащенко, С.А. Ракова, В.Д. Руденка, В.К. Сидоренка, І.В. Сумського, О.В. Шестопалюка й ін.

Термін «інформаційне освітнє середовище» (ІОС) означає нову сутність інтеграції освітнього й інформаційного середовищ. Втілення цієї ідеї вимагає подолання низки серйозних перешкод. І справа тут не лише у функціональній складності самого ІОС, у тих нових проблемах, які проявляються у зв'язку з модернізацією методів навчання. Нові форми роботи припускають видозміну й скорочення персональних контактів викладача й студента. До цієї проблеми приєднується необхідність створення інформаційними засобами механізмів групового навчання. Виникають завдання створення якісних електронних освітніх ресурсів, а також технологій і методик їх використання [1, с. 56].

Під інформаційним освітнім середовищем відкритої освіти розуміють «єдиний інформаційно-освітній простір, побудований за допомогою інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, комп'ютерно-телекомунікаційних технологій взаємодії, що містить віртуальні бібліотеки, розподілені бази даних, оптимально структурований навчально-методичний комплекс та розширений апарат дидактики» [5, с. 38].

Основними властивостями цього середовища є:

- універсальність технологічних процесів створення, зберігання і використання навчально-методичних й інших ресурсів, що забезпечують ведення навчального процесу;
- інтегрованість в єдиний інформаційний простір різних груп засобів нових інформаційних технологій;

- інваріантність середовища й технологій до рівня і профілю освіти;
  - методичне забезпечення дисциплін;
  - створення, актуалізація і використання лабораторних практикумів з віддаленим доступом [2].
- Функціонально ІОС, крім суто освітніх функцій,

має забезпечити можливість професійного спілкування й обміну досвідом для учасників навчально-виховного процесу. До засобів, спрямованих на розв'язання цих завдань, відносяться: тематичні (профільні) форуми й чат як форми реалізації професійного спілкування; загальнодоступна електронна бібліотека нормативних актів і методичних матеріалів.

Використання ІОС дає змогу збільшити питому вагу самостійної роботи студентів, активізувати його діяльність, звільнити викладача від тривалих організаційних моментів; а також забезпечує можливість організації на його основі дистанційного навчання, яке ми розглядаємо як додаткову форму організації навчально-пізнавальної діяльності для доповнення традиційної.

Якщо раніше системи навчального призначення створювалися з метою виконання деяких функцій викладача та керування навчально-виховним процесом, то в умовах ІОС цілі їх розробки змінюються. На перший план висувається самостійне навчання студента, в якому викладач надаватиме йому необхідну підтримку та спрямування [3, с. 227]. Тому роль ІОС також змінюється. Воно використовується для підтримки навчання в самих різних його аспектах — для пошуку інформації, опанування нової предметної галузі, оцінювання, підвищення кваліфікації, формування професійної компетентності тощо.

У Вінницькому коледжі НУХТ був проведений педагогічний експеримент із використанням ІОС під час вивчення спеціальних дисциплін. Педагогічним експериментом було охоплено 122 студенти відділення автоматизації та обчислювальної техніки Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій.

Із них до контрольної групи 1 (КГ-1) увійшли 30 осіб зі спеціальності «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж» і «Монтаж, обслуговування засобів і систем автоматизації технологічного виробництва». До контрольної групи 2 (КГ-2) 30 осіб спеціальності «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж», в експериментальну групу 1 (ЕГ-1) увійшли 29 осіб спеціальності «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж». Контрольні групи вивчали дисципліну «Мікро-



процесорні системи» за традиційними методиками — на лекціях, лабораторних, практичних заняттях і самостійно за рекомендованими підручниками. У процесі навчання цієї ж самої дисципліни «Мікропроцесорні системи» студентів експериментальних груп, окрім традиційних методів, застосовувалися й ІКТ: лекційний курс поєднувався з вивченням на лабораторних, практичних заняттях і самостійно в позааудиторний час запропонованого ІОС. Робота в ІОС полягала у всебічному розгляді окремих тем із дисциплін «Мікропроцесорні системи», «Обчислювальна та мікропроцесорна техніка» на прикладі їх виникнення, історичного розвитку, сучасного стану і способів розв'язання в даному конкретному регіоні. У процесі цього акцент робиться на можливостях самостійного пошуку інформації в ІОС необхідного історичного, фактографічного й ілюстративного навчального матеріалу, зручності здійснення аналізу зміни поколінь і конфігурацій обчислювальної техніки, мікропроцесорних систем, мікропроцесорів, оперативного використання словника для уточнення чи конкретизації змісту наукових термінів.

У ході констатувального експерименту з'ясувалося і питання усвідомлення студентами ролі та функцій діяльності щодо виконання фахових обов'язків майбутнього фахівця з обчислювальної техніки (МФ з ОТ) за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Отже, аналіз суті, структури й складу сучасних знань з обчислювальної техніки та їх реального втілення в зміст технічної освіти коледжу показав, що він істотний і необхідний для підготовки МФ з ОТ. Доцільність цієї підготовки підтверджується станом освітньої практики, що досліджувалася у процесі констатувального педагогічного експерименту.

Одержані в ході констатувального педагогічного експерименту матеріали та їх аналіз дозволили виявити пряму залежність між якістю знань студентів, станом діяльності щодо ремонту й експлуатації обчислювальної техніки та практикою підготовки МФ з ОТ до цієї роботи.

Як показав аналіз навчальних планів і програм підготовки фахівців зі спеціальності «Обслуговування комп'ютерних систем та мереж» і результатів попередніх спостережень за навчальним процесом, на формування професійної компетенції впливає ступінь наочності представленої інформації, застосування ІКТ, рівень зацікавленості студентів в одержанні знань і, головне, ступінь їх складності. У зв'язку з цим виникла необхідність виділення структурних одиниць еталонного змісту основних понять обчислювальної техніки, котрі б дозволили дати якісну й кількісну оцінку їх складності. Такі структурні одиниці виявлялись для кожного конкретного випадку й залежали від кількості ознак понять і явищ, що вивчаються. Кожний показник було виражено в певному цифровому індексі.

Дані здійсненого порівняльного аналізу свідчать про те, що експериментальна методика навчання дозволила не лише підвищити якість спеціальних знань студентів, забезпечити їх стабільну динаміку, а й суттєво поліпшити професійну компетентність майбутнього молодшого спеціаліста з обчислювальної техніки.

Отже, про сформованість професійної компетентності фахівця з обчислювальної техніки можна судити на підставі того, як і в якій конкретній формі реалізується на практиці система професійно значущих якостей, що направляють особистість на практичне застосування її норм, які допомагають адекватно організувати професійну діяльність, що визначають творче розв'язання професійних завдань [4, с. 3].

Враховуючи вищевикладене, вважаємо за доцільне використання таких **дидактичних критеріїв оцінювання сформованості професійної компетентності випускника технічного коледжу**: обсяг і якість засвоєння спеціальних знань, умінь і навичок, міцність їх засвоєння, якість виконання творчих завдань і робіт у розв'язанні професійно-орієнтованих завдань, мотивація й активність студентів.

Для об'єктивного проведення експериментального дослідження, а також з урахуванням необхідності якісної оцінки, виявилось можливим виділити чотири рівні сформованості професійної компетентності студентів Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій: високий, середній, достатній і критичний.

Проведений у межах дослідження експеримент показав, що в умовах застосування в навчанні ІОС, в якому знаходяться, наприклад тести для самоконтролю, складається більш сприятлива ситуація для прояву індивідуальних форм мотивації в студентів, відбувається перехід від «маскувальних» рольових мотивів до реально діючих, особистісних. Навчання із застосуванням ІОС дозволяє формувати в них позитивне відношення до навчання; підтримувати компетентність і впевненість у собі, стимулюючи тим самим внутрішню мотивацію; підвищити об'єктивність самооцінки, дисциплінованість та інтелектуальну активність, самопочуття й настрої і тим самим ефективність навчання в цілому. Опитування щодо проблеми стимулюючо-мотиваційного компонента підвищення ефективності навчального процесу, проведене на завершальному етапі експерименту, показало таке: 82,4% респондентів, що брали участь у навчанні із застосуванням ІОС і мобільного навчання, заявили, що умови, створені в межах такого навчання, не лише забезпечили необхідну для навчання мотивацію, а й стимулювали бажання глибше вивчити запропонований навчальний матеріал.

#### Література

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В. Овчарук. — К.: «К.І.С.», 2004. — 112 с.
2. Немченко Ю.В., Немченко Н.М. Щоб орієнтуватись у інформаційному середовищі // Освіта. Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик. — 2003. — №45 (5062) 1–8 жовтня. — С. 16.
3. Петрович С.Д. Управління самостійною роботою студентів в процесі використання віртуальних лабораторних практикумів // Нові технології навчання: Науковий журнал Кременчуцького університету економіки, інформаційних технологій і управління. — 2007. — №1–2 (15–16). — С. 226–230.
4. Петухова Л.Є. Інформаційна компетентність майбутнього фахівця як педагогічна проблема // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2008. — №1. — С. 3–5.
5. Солдаткин В.И. Информационно-образовательная среда открытого образования // Тезисы докладов IX Всероссийской научно-методической конференции <Телематика 2002>. — Санкт-Петербург, 2002.