

Рассмотрены требования до профессиональной подготовки будущих инженеров в Великобритании и система британского профессионального образования. Охарактеризованы основные образовательные системы Великобритании: Национальная система квалификаций, Кредитно-квалификационная система, Система квалификаций для высшего образования.

Определены этапы университетской подготовки будущих инженеров.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, инженер, степень бакалавра, степень магистра, Великобритания, сертификат, система квалификаций для высшего образования, университет.

The requirements to the vocational training of future engineers in Great Britain and the British system of vocational education have been considered. The basic educational system of Great Britain: the National Qualifications Framework, the Qualifications and Credit Framework, the Higher Education Framework of Qualifications have been characterized. The stages of the university training of future engineers have been determined.

Key words: vocational training, engineer, bachelor's degree, master's degree, Great Britain, certificate, the Higher Education Framework of Qualifications, university.

УДК 378:37.011.3.051:005.336.5:001.895

Л.О. Мільто
м. Київ, Україна

УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ОСНОВ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ

Постановка проблеми. Сучасне суспільство характеризується інтенсивним упровадженням інформаційних технологій в освітній процес, що зумовлює широкий доступ до високоякісної інформації, розширює можливості її одержання незалежно від місця її збереження та поширення і ефективно впливає на організацію професійної підготовки фахівця. Інтенсивний розвиток інноваційних педагогічних технологій і розширення міжнародних зв'язків змушують переглянути вимоги до висококваліфікованого педагога-майстра, здатного творчо реалізовувати здобуті знання відповідно до практичних вимог. Саме тому необхідна орієнтація педагогічного процесу в напрямку розробки дидактично обґрунтованих новітніх систем інформаційних засобів та інноваційних методик навчання.

Аналіз попередніх досліджень. Розвиток технології як педагогічної категорії пов'язаний з працями таких учених, як В. Безпалько, С. Батишев, Б. Гершунський, Л. Гордін, Р. Гуревич, А. Єршов, В. Збаровський, М. Кларин, І. Лернер, Г. Селевко, В. Трайнев, І. Трайнев, Н. Тализіна та ін., які зверталися до вивчення теоретико-методологічних питань і проблем моделювання змісту різних педагогічних технологій і розробки їх основних понять.

Теоретичну основу професійної підготовки майбутнього вчителя на основі впровадження інноваційних технологій становить компетентнісний підхід (Б. Гершунський, С. Гончаренко, О. Пометун, Б. Ельконін, Е. Зеєр, І. Зимняя, Н. Кузьміна, А. Маркова, В. Сластьонін, А. Хуторський, Є. Шиянов, В. Шадріков та ін.), що на думку І. Зязюна є складником професіоналізму і підвалиною професійної майстерності.

Інноваційні технології включають процес інформатизації, що забезпечує педагогічну освіту методологією та практикою розробки й оптимального використання сучасних інформаційних технологій і включає використання комп'ютерних засобів навчання. Цей процес спрямований на створення методичних систем навчання, орієнтованих на розвиток педагогічної майстерності майбутнього вчителя, формування вмінь самостійно здобувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну та експериментально-дослідницьку діяльність, а також самостійну обробку навчальної інформації.

Мета статті — розкрити роль інноваційних технологій навчання в процесі розвитку основ педагогічної майстерності майбутнього вчителя у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Одним із видів застосування сучасних інноваційних

технологій навчання в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя є інформаційні засоби навчання, для успішного і цілеспрямованого використання яких викладачі вищих навчальних закладів мають знати їх дидактичні можливості та принципи функціонування.

Як зазначають українські дослідники, інформаційно-комп'ютерне забезпечення — це цілеспрямована взаємопов'язана сукупність комп'ютерно-орієнтованих методів та електронних навчальних засобів, інформаційних процесів і потоків, що забезпечують задоволення навчально-пізнавальних потреб суб'єктів навчання в накопиченні, зберіганні, обробці і передачі навчально-методичної інформації у процесі як традиційних, так і дистанційних форм навчання [4].

Ефективність застосування сучасних інформаційних технологій у процесі розвитку основ педагогічної майстерності майбутнього вчителя забезпечується різноманітністю форм представленої інформації, високим ступенем наочності; можливістю організації колективної та індивідуальної дослідницької роботи; диференціювати роботу студентів залежно від рівня підготовки; організувати за допомогою комп'ютера оперативний контроль і допомогу з боку викладача, а студенту активно брати участь у процесі пізнання.

Упровадження інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутнього вчителя допомагає їм опанувати навчальний матеріал в індивідуальному темпі, самостійно, використовуючи зручні способи сприйняття інформації, що викликає у студентів позитивні емоції і формує позитивну мотивацію навчання.

З метою інтенсифікації професійної підготовки студентів у ВНЗ за допомогою запровадження комп'ютерних презентацій, електронних словників, підручників і посібників; тестових програм, програм-підручників, програм-тренажерів, словників, довідників, енциклопедій, відеоуроків, бібліотек електронних наочних посібників, тематичних комп'ютерних ігор та ін., створюється навчальне професійно орієнтоване інформаційне середовище, що сприяє розвитку основ педагогічної майстерності майбутніх учителів.

Можливості комп'ютера, під час використання адаптованих до нього додаткових технологій (програмних продуктів, Інтернету, мережевого та демонстраційного обладнання) складають матеріальну базу інформаційно-комунікативних технологій. Комп'ютер дозволяє посилити мотивацію навчання завдяки різноманітності інформації (текст, звук, відео, колір), шляхом орієнтації навчання на успіх і використовуючи ігровий фон спілкування людини з машиною.

Використання програмного забезпечення навчання неможливе без технічних засобів: мультимедійного проектора, мультимедійного екрану, мультимедійної дошки, ноутбуку, комп'ютера, телевізійного монітору, що допомагає студентам краще сприймати матеріал та слугує кращим способом наочності. З появою мережевих засобів міжособистісної комунікації в практику професійної підготовки майбутнього вчителя входять такі інтерактивні методи як педагогічні дебати, комп'ютерні конференції, мозкові атаки, колективні педагогічні дискусії, що сприяють обміну поглядів з конкретної педагогічної проблеми, створюють проблемні ситуації і пропонують різноманітні варіанти розв'язання педагогічних задач.

У процесі формування готовності майбутнього вчителя до інноваційної діяльності важливу роль відіграють комп'ютерно-імітаційні методи навчання, які застосовуються з метою активізації пізнавальної діяльності студентів. Найбільш популярними серед них є комп'ютерні педагогічні ігри, що являють собою імітацію на комп'ютері реальних педагогічних ситуацій, які можуть зустрітися в практиці роботи шкільного вчителя. Метою комп'ютерних ігор є навчання студентів ефективним прийомам і педагогічним діям у процесі розв'язання проблемних задач. Перевагою комп'ютерних педагогічних ігор є те, що вони дають змогу студентам моделювати різні проблемні ситуації, проектувати різноманітні способи реалізації власної педагогічної дії на конкретних педагогічних моделях. Ділові комп'ютерні ігри можуть включати елементи рольових ігор, що імітують реальну діяльність вчителя в тих чи інших педагогічних ситуаціях.

Розвитку основ професійної майстерності майбутнього вчителя сприяє використання навчального кінофільму, що за змістом повністю відповідає програмі навчання, де кожна педагогічна ситуація не лише ілюструється, а й пояснюється. З метою більш ефективної

професійної підготовки студентів можуть використовуватися спеціальні кіноприйоми, що сприяють конкретизації змісту кінофільму (сповільнена або прискорена зйомка, мультиплікація, показ об'єкту в різних ракурсах, демонстрація окремих деталей об'єкту або явища). Навчальний фільм дає навчальну інформацію і заміняє викладача на етапі засвоєння нового навчального матеріалу. Після огляду фільму важливо одразу переходити до перевірки знань, засвоєних студентами та формування практичних умінь.

Зміст інформаційно-розвивальних технологій, метою яких є розвиток основ педагогічної майстерності майбутнього вчителя, що володіє необхідною системою знань і великим запасом інформації, включає лекційні, семінарські, практичні заняття, самостійне вивчення літератури та ін. Підвищення ефективності лекційних занять досягається використанням системи мультимедійних лекцій, що повинні враховувати індивідуальну, авторську манеру лектора, специфіку навчальної дисципліни, рівень підготовки студентської аудиторії.

Широкі перспективи відкриває використання інформаційних технологій на практичних заняттях. Надзвичайно дієвим засобом навчання є опрацювання теоретичного матеріалу за допомогою презентацій та технологій майндмепінгу (створення логічних схем). Технічними перевагами інформаційних технологій є використання гіпертекстової інформації, що забезпечує зручний доступ до довідкових даних, глосарію, анімаційних додатків. Інформаційні технології дають можливості вибору студентом власної траєкторії та темпу опанування навчального матеріалу, що дозволяє йому усвідомити свою самостійність і незалежність.

Використання системи гіперпосилань дає можливість кожному студенту самостійно обирати шлях і темп вивчення інформаційного матеріалу. Основними етапами самостійного навчання на основі застосування сучасних інформаційних технологій є робота з гіпертекстом основного матеріалу, робота з джерелами, що розміщені в довідковій частині курсу, робота з допоміжною інформацією і з текстовими завданнями курсу.

Розроблена в електронному підручнику структура контролю і зворотного зв'язку містить систему тестів, що дозволяють студентам оперативно виявляти рівень засвоєння кожного розділу; одержати об'єктивну оцінку своїх знань, умінь та навичок. Тести можуть бути побудовані за допомогою закритої форми контролю, що передбачає вибір студентами лише однієї правильної відповіді з запропонованих, і відкритої, що пропонує самостійне формулювання у вигляді цілого виразу. Комп'ютерне тестування виконує контролюючу функцію і забезпечує перевірку рівня знань, умінь і навичок студентів з розв'язання педагогічних задач. Основними функціями тестового контролю є оптимізація та модернізація процесу контролю навчання; забезпечення індивідуального підходу до студентів; накопичення підсумків тестування в окремих файлах; здійснення моніторингу, активізації контролю та оперативної обробки результатів.

Отже, наявність програмних засобів дозволить студентам здійснювати рефлексивну діяльність і усвідомлювати в реальному часі рівень свого професійного прогресу в розвитку основ педагогічної майстерності. Це допомагає диференціювати навчальний матеріал за рівнями складності, створювати засобами інтерфейсу позитивний емоційний фон для роботи студента з інформаційними засобами навчання.

Важливою складовою педагогічної майстерності є інформаційна культура вчителя, тобто — уміння продуктивно читати книги, знаходити необхідну інформацію, осмислювати і передавати її користувачам. На думку І. Зязюна, виховання інформаційної культури можливе за умови диференціації етапів отримання й аналізу інформації, побудови системи оцінювання адекватності знань і рівня професійної компетентності. Використання інформаційних технологій у цьому контексті сприятиме розвитку не лише більш високого рівня мотивації майбутнього вчителя, його критичного мислення, а й формуванню телекомунікаційного співтовариства, реалізації активних форм конструктивної комунікативної взаємодії [3].

Розвитку інформаційної культури сприяє самостійна та науково-дослідницька робота студентів, яка потребує індивідуального підходу до студентів і позначається у сформованому індивідуальному стилі їх професійної діяльності. Продуктивними методами такої роботи є

виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань, таких як наукова доповідь, що являє собою публічно виголошене повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми. Студенти можуть супроводжувати свою наукову доповідь мультимедійною презентацією, що передбачає їх публічний виступ з комп'ютерними презентаціями. Інформація надається через мультимедійні проектори (електронні слайди, таблиці, що доповнюють та ілюструють основні положення наукової доповіді, слайд-шоу, що містять мультимедійні компоненти: звук, відео, анімацію і фокусують увагу на інформації доповідача).

Дидактичними вимогами слайд-шоу є такі: наукова інформація повинна відповідати останнім досягненням психолого-педагогічної і філософської науки, а також новаторському педагогічному досвіду; мультимедійний супровід навчального матеріалу повинен бути чітко спланований відповідно до структури і логіки подачі інформаційного матеріалу; наочні посібники у формі слайдів повинні ілюструвати найголовніші частини доповіді; недоцільно розміщувати на слайді багато інформації; важливо поділити інформацію на логічно завершені частини і демонструвати на окремих слайдах; демонстрація слайду повинна супроводжуватися коментарями доповідача.

Отже, однією з важливих складових навчального процесу у вищому навчальному закладі є науково-дослідницька діяльність студентів, що включає підготовку наукових доповідей, статей, тез, написання рефератів, курсових, дипломних та інших робіт. Поява мережних засобів зв'язку та всесвітньої мережі Інтернет сприяє впровадженню у процес професійної підготовки майбутнього вчителя проблемно-дослідницьких комп'ютерних методів навчання. Серед них можна назвати проектну технологію навчання, що допомагає студентам самостійно вирішувати професійні задачі з обов'язковою презентацією та захистом результатів своєї наукової роботи.

Упровадження методу проектів може ґрунтуватися як на використанні паперових носіїв інформації так і на сучасних мережних засобах зв'язку та інформаційно-довідкових, навчальних та електронних ресурсах, що знаходяться у всесвітній мережі Інтернет і допомагають студентам швидко знаходити потрібну інформацію в процесі науково-дослідницької роботи.

Одним із видів такої проблемно-дослідницької діяльності студентів є написання наукової статті, що містить виклад проміжних або кінцевих результатів наукового дослідження. У статті висвітлюються окремі питання з теми дослідження, фіксуються наукові пріоритети автора. Метою написання наукової статті студентами є розвиток навичок самостійного інформаційного пошуку, що передбачає оволодіння методикою наукового дослідження, опанування уміннями працювати зі спеціальною літературою, аналізувати емпіричні факти, систематизувати набуті інформаційні знання, узагальнювати їх та робити власні висновки.

Іншим видом науково-дослідницької роботи студентів є написання наукового реферату, у якому знаходять висвітлення наукові дослідження автора реферату з визначенням гіпотези, системи доказів, де вказується наукова новизна та практичне значення набутих результатів. Реферати бувають двох видів: наукові й інформативні. Наукові реферати висвітлюють одне з питань теми дослідження, обраної студентом, де описується стан об'єкту дослідження, викладаються власні інтерпретації положень, принципів, прикладів з наукових джерел.

Інформативний реферат розкриває питання однієї наукової проблеми і містить основні фактичні і теоретичні відомості цієї проблеми, саме тому його називають оглядовим рефератом. В інформативному рефераті має бути висвітлена мета, зазначені основні результати вчених, які досліджували цю проблему, а також пропозиції автора щодо застосування результатів дослідження на практиці. Отже, науково-дослідницька робота студентів є невід'ємною складовою застосування інформаційних технологій і сприяє розвитку інформаційної компетентності та основ педагогічної майстерності майбутнього вчителя. У процесі наукової діяльності майбутній учитель отримує знання, що складають інформативну основу евристичної діяльності; опановує способи і педагогічні дії, що визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності; здобуває досвід інформаційної діяльності у сфері програмного забезпечення; а також досвід взаємин «людина-комп'ютер».

Висновки. Термінологічний аналіз поняття «інформаційні технології» дозволив нам

з'ясувати, що у науковій літературі існують різні трактування зазначеного терміну: сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передавання і подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їх можливості щодо управління технічними і соціальними процесами; засоби інформатизації навчання (комп'ютерна і телекомунікаційна техніка з відповідним програмним забезпеченням).

Зазначимо, що сучасні інноваційні технології полегшують доступ до світової інформації і відкривають можливості варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації та диференціації, що дозволяє майбутньому вчителю оперативно контролювати власні знання і підвищує його готовність до розвитку основ педагогічної майстерності.

Література:

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. — К. : Либідь, 1997. — 373 с.
2. Гуревич Р.С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в підготовці майбутнього фахівця // Неперервна професійна освіта: теорія і практика / Р.С. Гуревич. — К., 2002. — Вип. 4 (8). — С. 61-68.
3. Зязюн І.А. Освітні парадигми в контексті філософських ідей // Професійна освіта: педагогіка і психологія / За ред. Т.Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. Київ — Ченстохова, 2003. — С. 221-222.
4. Коваль Т.І., Сисоєва С.О., Сущенко Л.П. Підготовка викладачів вищої школи : інформаційні технології у педагогічній діяльності : Навч.-метод. посібник / Т.І. Коваль, С.О. Сисоєва, Л.П. Сущенко. — К. : Вид. центр КНЛУ, 2009. — 380 с.

У статті розглянуто професійну підготовку майбутнього вчителя на основі застосування сучасних інноваційних технологій, серед яких провідне місце займають інформаційні технології навчання. Процес інформатизації освіти спрямований на створення методичних систем навчання, що орієнтовані на розвиток основ педагогічної майстерності майбутнього вчителя студентів, формування вмінь самостійно здобувати знання, здійснювати інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність, самостійну обробку навчальної інформації.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційні технології, інформаційні технології, інформаційні засоби навчання, педагогічна майстерність.

В статье рассматривается профессиональная подготовка будущего учителя на основе использования современных инновационных технологий, среди которых ведущее место занимают информационные технологии обучения. Процесс информатизации педагогического образования направлен на создание методических систем обучения, ориентированных на развитие основ педагогического мастерства будущего учителя, формирования умений самостоятельно добывать знания, реализовывать информационно-обучающую, исследовательскую работу, самостоятельно обрабатывать учебную информацию.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационные технологии, информационные технологии, информационные способы обучения, педагогическое мастерство.

In the article it is considered professional preparation of future teacher on the basis of application of modern innovative technologies among that a leading place is occupied by information technologies of studies. The process of informatization of education is sent to creation of the methodical departmental teaching, which is oriented to development of intellectual potential of students, forming of abilities independently to obtain knowledge, carry out informatively-educational, experimentally-research activity, and also independent treatment of educational information.

Key words: innovational activity, innovational technologies, informational technologies, informational ways of education, teaching skills.