

УДК 378.091.12.011.3-051:62/64:004

Ребенок В. М.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВИКЛАДАЧАМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
ОСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

У статті проаналізовано особливості застосування інформаційних технологій викладачами професійної підготовки, які забезпечують передачу знань і доступ до різноманітної навчальної інформації інтенсивніше та ефективніше, ніж за традиційного навчання. Використання електронних засобів навчання в галузі освіти дозволяє підвищити ефективність та якість засвоєння навчального матеріалу й відкриває великі можливості для вдосконалення навчального процесу в закладах вищої освіти. Доведено, що процес інформатизації суспільства є домінуючим видом діяльності у сфері суспільного виробництва,

де на перший план виходять збір, накопичення, створення, обробка, зберігання та передача інформації сучасними комп'ютерними і комунікаційними засобами. У результаті студенти, які працюють у такому середовищі, одержують потужну методичну підтримку. Вони набувають необхідних знань, умінь, навичок під час використання обчислювальної техніки для розв'язання цілком конкретних завдань. Дослідженням встановлено, що впровадження комп'ютерної техніки в навчальний процес значно спрощують такі значні за обсягом роботи організаційного характеру, як розробка і коригування навчальних планів, повсякденна і достовірна інформація про контингент студентів, використання навчальних кабінетів і лабораторій, наявність підручників і навчальних посібників. Доведено, що інформатизація навчального процесу значною мірою сприяє розв'язанню проблем гуманізації, оскільки з являються можливості значної інтенсифікації спілкування, врахування індивідуальних нахилів і здібностей, розкриття творчого потенціалу викладачів і студентів, диференціації навчання відповідно до особливостей студентів.

Ключові слова: професійна підготовка, моделювання, комп'ютеризація, телекомунікації, інформаційні технології.

Інформатизація освіти в Україні є одним із пріоритетних напрямів реформування. У широкому розумінні - це комплекс соціально-педагогічних перетворень, пов'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами й технологією, у вузькому - упровадження в заклади системи освіти інформаційних засобів, що ґрунтуються на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, які ґрунтуються на цих засобах. В умовах формування відкритого інформаційно-освітнього простору електронні засоби навчання все частіше стають невід'ємним атрибутом навчального процесу. Використання електронних засобів навчання в галузі освіти дозволяє підвищити ефективність навчання, якість засвоєння навчального матеріалу і відкриває великі можливості для вдосконалення процесу навчання за рахунок зміни рівня індивідуалізації і диференціації навчання.

Отже, закономірно постає питання про оновлення педагогічного інструментарію, модернізації методик викладання дисциплін, максимальної їх орієнтації на задоволення освітніх, інформаційних та комунікаційних потреб сучасних учасників навчально-виховного процесу.

Розвиток глобальної комп'ютерної мережі показав перспективність і необхідність віддаленого навчання студентів за допомогою інтерактивних електронних посібників, встановлених на серверах, підключених до локальної комп'ютерної мережі чи мережі Інтернет. Більш широке розповсюдження таких інформаційних технологій в освіті дозволяє не тільки підвищити інтенсивність і ефективність процесу навчання, але й істотно розширити аудиторію потенційних слухачів провідних навчальних закладів країни, перешкодити трудомісткості процесу розробки електронних посібників, призначених для роботи в І/Уеб-мережі.

Проблема впровадження інформаційних технологій у навчальний процес досліджувалась у працях Б. Беседіна, В. Беспалько, В. Бондаренко, Т. Габай, Р. Гуревича, М.Жалдака, Т. Зайцевої, М. Кадемї, В. Клочка, Л. Л. Коношевського, К. Ламонової, А. Олійника, К. Осенкова, А. Пенькова,

С. Ракова, Ю. Райського, В. Розумовського, Є. Смирної, О. Торубари.

Мета статті - проаналізовано особливості застосування інформаційних технологій викладачами професійної підготовки у навчальному процесі освітнього навчального закладу.

На сучасному етапі розвитку інформаційних технологій все більш актуальним стає використання мультимедійних та Інтернет-технологій, які усе більше проникають в різні сфери нашого життя. Більшість користувачів персональних комп'ютерів починають освоєння мультимедіа з ігри, але цією галуззю не вичерпуються багаточисленні можливості його використання [1].

Передумовою впровадження інноваційних засобів у навчальний процес, безперечно, є формування інформаційної культури як викладача, так і студента, тобто набуття ними знань, умінь, навичок, що забезпечили б оптимальне здійснення інформаційної діяльності, спрямованої на задоволення професійних та освітніх потреб.

Поява терміну “інформаційна технологія” пов'язана з широким впровадженням у виробництво, науку, освіту та інші галузі діяльності людини комп'ютерів - універсального засобу збирання, зберігання, оброблення і представлення інформації.

Більш широке трактування терміну наведено М.Жалдаком, який під інформаційною технологією розуміє систему сучасних інформаційних методів і технічних засобів цілеспрямованого накопичення, зберігання, опрацювання, організації, передачі, розповсюдження, подання і використання інформації, що розширює знання, розкриває пізнавальні можливості людей [11].

Глобальний процес інформатизації суспільства є домінуючим видом діяльності у сфері суспільного виробництва, де на перший план виходять збір, накопичення, створення, обробка, зберігання та передача інформації сучасними комп'ютерними і комунікаційними засобами. Характер трудової діяльності все більше набуває рис інтелектуалізації, де головними стають вміння та навички роботи з інформацією [2].

Інформатизація освіти передбачає оптимізацію навчального процесу шляхом впровадження комп'ютерних методів навчання й тестування, спрямована на розвиток інформаційної культури людини, удосконалення змісту, методів і засобів навчання й доведення їх до рівня світових стандартів. Розвиток сучасного суспільства, його глобальна інформатизація і трансформація, зміна форм господарювання, впровадження сучасних інтенсивних методів виробництва потребують розробки принципово нових і адекватних часу підходів до підготовки фахівця.

І. Роберт і П. Самойленко [9], зазначають, що ІТ можна застосовувати як: засоби навчання; засоби, що вдосконалюють процес викладання; інструмент пізнання навколишньої дійсності і самопізнання; засобів розвитку особистості; об'єкт вивчення в межах засвоєння курсу інформатики; інформаційно-методичне забезпечення й управління навчально-виховним процесом; засобів комунікації; засоби автоматизації

процесу обробки результатів експерименту і управління; засіб автоматизації процесів контролю і коригування результатів навчальної діяльності, тестування.

За таких умов пріоритетним напрямком процесу інформатизації сучасного суспільства стає інформатизація освіти, що передбачає забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки та оптимізації використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання та розвитку студентів.

Використання в електронних виданнях різних інформаційних технологій (мультимедіа, гіпертекст) дає вагомні дидактичні переваги електронному підручнику в порівнянні з традиційною [6]:

- у технології мультимедіа створюється навчальне середовище з яскравим і наочним представленням інформації, що особливо привабливо для студентів;
- здійснюється інтеграція значних об'ємів інформації на єдиному носіїві;
- гіпертекстова технологія завдяки застосуванню гіперпосилань спрощує навігацію і надає можливість вибору індивідуальної схеми вивчення матеріалу;
- на основі моделювання процесу навчання стає можливим доповнити підручник тестами, відстежувати і направляти траєкторію вивчення матеріалу, здійснюючи, таким чином, зворотний зв'язок.

Насамперед, ІТ забезпечують можливість проведення дистанційного навчання, показу відео й анімаційних навчальних матеріалів, які знаходяться на різних освітніх серверах, роботи над навчальними телекомунікаційними проектами, асинхронного телекомунікаційного зв'язку, організації дистанційних олімпіад і конкурсів тощо. Під час цього сервери дистанційного навчання забезпечують інтерактивний зв'язок зі студентами в режимі реального часу.

Поява комп'ютерних телекомунікацій в закладі освіти передбачає:

- інтенсивне використання комп'ютера і безпаперової технології як інструмента повсякденної навчальної роботи;
- коригування змісту традиційних дисциплін та їхню інтеграцію;
- розробку методів самостійної наукової і дослідницької роботи студентів під час виконання різноманітних дослідницьких проектів;
- навчання студентів методам колективного розв'язання проблем;
- організацію спільної роботи викладачів різних дисциплін;
- підготовку викладачів до роботи з новим змістом, методами та організаційними формами навчання, до інтенсивного використання засобів обчислювальної техніки в навчальному процесі.

Особливої уваги заслуговує опис унікальних можливостей ІТ, реалізація яких створює передумови для небувалої в Історії педагогіки інтенсифікації освітнього процесу, а також створення методик, орієнтованих

на розвиток особистості студентів [8].

Застосування інформаційних технологій в освіті вносить у розвиток людини різні зміни, які відносяться як до пізнавальних, так і до емоційно-мотиваційних процесів, вони впливають на характер людини, під час цього відзначається підсилення пізнавальної мотивації студентів у процесі роботи з комп'ютером.

Використання засобів ІТ у навчанні сприяє збільшенню частки самостійної навчальної діяльності й активізації студента "формуванню особистості того, кого навчають, через розвиток його здатності до освіти, самонавчання, самовиховання, самоактуалізації, само реалізації".

Електронні засоби навчання можна класифікувати залежно від форми організації заняття: рекомендовані для застосування в ході проведення лекцій, лабораторних занять, практичних занять, науково-дослідної роботи, самопідготовки, курсового проектування, залків та екзаменів.

Залежно від дидактичної націленості електронні засоби навчання можуть бути орієнтовані на формування знань, повідомлення відомостей, формування умінь, закріплення знань, контроль рівня навченості, узагальнення, вдосконалення знань, умінь і навичок.

Комп'ютерні телекомунікації - це засіб передавання інформації на віддаль, причому досить швидкого передавання. Якщо поштою інформація доходить до адресату за кілька днів, то за допомогою комп'ютерних телекомунікацій ту саму інформацію адресату можна доставити за кілька секунд. У системі освіти ця властивість комп'ютерних телекомунікацій може бути використана для оперативного зв'язку між учасниками навчального процесу: викладачем і студентами. Це відкриває можливість розв'язання одного з найактуальніших завдань педагогічного процесу - встановлення інтерактивності [10].

У разі впровадження комп'ютерної техніки в навчальний процес значно спрощуються такі значні за обсягом роботи організаційного характеру, як розробка і коригування навчальних планів, повсякденна і достовірна інформація про контингент студентів, використання навчальних кабінетів і лабораторій, наявність підручників і навчальних посібників тощо. Безумовно, подібна комп'ютерна мережа повинна бути інтегрована як методично, так і технологічно [5].

Науковці розглядали різні питання, що зачіпають методичні і практичні аспекти застосування ІТ в освіті. Насамперед - можливість залучення кожного студента в активний пізнавальний процес, причому процес не пасивного оволодіння знаннями, а активної пізнавальної самостійної діяльності кожного студента, застосування ними на практиці цих знань і чіткого усвідомлення, де, яким чином і для яких цілей ці знання можуть бути застосовані. Це можливість працювати спільно, в співпраці, в процесі розв'язування різноманітних проблем, проявляючи під час цього певні комунікативні уміння, можливість широкого спілкування та вільного доступу до необхідної інформації не лише в інформаційних центрах свого

навчального закладу, а й наукових, культурних, інформаційних центрах усього світу з метою формування власної незалежної, проте аргументованої думки [7].

Використання інформаційних технологій у навчальному процесі впливає на характер навчально-пізнавальної діяльності студентів, активізує самостійну роботу з різними електронними засобами навчального призначення. Найефективнішим є застосування інформаційних технологій для відпрацювання навичок і умінь, необхідних для професійної підготовки. Воно також зумовлює скорочення обсягів і одночасне ускладнення діяльності викладача. Наприклад, для засвоєння теоретичного лекційного матеріалу використовуються не тільки аудиторні заняття, а й створена система педагогічної підтримки. Ускладнюється структура і такі форми навчальної діяльності, як контроль, консультації і самостійна робота студентів.

Інформатизація навчального процесу значною мірою сприяє розв'язанню проблем його гуманізації, оскільки з'являються можливості значної інтенсифікації спілкування, врахування індивідуальних нахилів і здібностей, розкриття творчого потенціалу викладачів і студентів, диференціації навчання відповідно до особливостей студентів; звільнення викладача і студента від необхідності виконання рутинних, технічних операцій, надання їм широких можливостей для розв'язання пізнавальних, творчих проблем.

Багато дослідників відзначають такі особливості ІТ, як багатofункціональність, оперативність, продуктивність, насиченість, можливість швидкої й ефективної творчої самореалізації студентів наявність для них персональної освітньої траєкторії. Це не лише потужний засіб навчання, що дозволяє навчати роботі з інформацією, а й, з іншого боку, комп'ютерні телекомунікації - це особливе середовище спілкування один з одним, середовище інтерактивної взаємодії представників різних національних, вікових, професійних й інших груп користувачів незалежно від їхнього місця знаходження. Відрізняючись високим ступенем інтерактивності, комп'ютерні телекомунікації створюють унікальне навчально-пізнавальне середовище, тобто середовище, що використовується для розв'язування різних дидактичних завдань [3].

Неоднозначно комп'ютеризація навчання впливає й на викладача. В деяких педагогів є страх перед комп'ютером, психологічні бар'єри щодо його використання. В інших виникає відчуття, що викладач перетворюється в оператора машини, оскільки він використовує під час занять готовий програмний продукт, у якому все - від цілей до форм і методів навчання - зумовлено, і це знижує їхню відповідальність за результати навчання. Є і фанати комп'ютеризації навчального процесу, які не визнають інших підходів до навчання й абсолютизують її сильні сторони, нехтуючи негативними й слабкими.

Сьогодні викладач закладу вищої освіти повинен бути не стільки носієм

професійної та наукової інформації, скільки організатором і консультантом навчально-пізнавальної діяльності студентів, їх самоосвітньої і творчої роботи.

І. Горбунова [4] відзначає, що нині увага фахівців зосереджена на розробці різних навчальних комп'ютерних моделей, моделюючих середовищ і різних видів програм для обчислювального експерименту. Науковець показує, що створення навчальних програм, навчальних і методичних матеріалів, а також підручників і навчальних посібників нового типу, орієнтованих на активне використання інформаційних технологій, має особливе значення оскільки саме тут комп'ютер відкриває принципово нові можливості, як в організації навчального процесу, так і в дослідженні конкретних явищ у тих випадках, коли традиційні методи є малоефективними.

Застосування комп'ютерів і телекомунікацій, а також інших технологій дозволяє здійснювати навчання студентів, які проживають у віддалених районах. Студенти зможуть не відвідувати курси або не вивчати предмети під керівництвом висококваліфікованих фахівців, а це істотним чином скоротить нерівність освітніх можливостей.

Висновок. Таким чином, інформаційні технології сьогодні розглядаються як один із провідних шляхів модернізації системи вищої освіти, який має забезпечити перехід до реалізації нових цілей освіти, нової парадигми, яка полягає на усіх рівнях системи освіти у спрямованості навчання на розвиток особистості, формування здатностей до саморозвитку в усіх без винятку суб'єктів навчання. ІТ спрямовані на переорієнтацію навчально-виховного процесу з суто репродуктивних механізмів мислення на заохочення творчої активності студентів. А також, включення навчальних телекомунікаційних проєктів впроваджує в структуру навчального предмета нові методи роботи з використанням інформаційних технологій, створює оперативну підтримку викладачів професійної підготовки на робочому місці.

Інформаційна технологія виступає як система, складовими якої є учасники педагогічного процесу та система теорій, ідей, засобів і методів організації навчальної діяльності для ефективного розв'язання проблем, що охоплюють усі аспекти засвоєння знань і формування практичних навичок й самоосвіти, а сам процес навчання дає можливість відчувати дослідницькі результати.

Використана література:

1. *Беспалько В. П.* Образование и обучение с участием компьютеров / В. П. Беспалько // педагогика третьего тысячелетия. - Москва: Изд-во Москов. психолого-социального ин-та, 2002. - 352 с.
2. *Беляев М. И.* Основы концепции создания образовательных электронных изданий / М. И. Беляев // Федеральная целевая программа "Развитие единой образовательной информационной среды". - Москва, 2002. - 50 с.
3. *Бурсунова О. В.* Методика использования учебных телеконференций в обучении учителя информатики : дисс. .. канд. пед. наук. / О. В. Бурсунова. - Москва, 2000. - 156 с.

4. Горбунова И. Б. Повышение оперативности знаний по физике с использованием новых компьютерных технологий: дисс. ... доктора пед. наук / И. Б. Горбунова. - Санкт-Петербург, 1999. - 395 с.
5. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. - Вінниця : ООО "Планер", 2005. - 365 с.
6. Гузев В. В. Образовательная технология ТОГИС - обучение в глобальных информационных сетях / В. В. Гузев // Школьные технологи. - 2000. - № 5. - С. 243-248.
7. Дистанционное обучение / под ред. Е. С. Полат. - Москва : Влад ос, 1998. — 192 с.
8. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: Дидактические аспекты; перспективы использования / И. В. Роберт. - Москва : Школа-Пресс, 1994. - 205 с.
9. Роберт И. В. Информационные технологии в науке и образовании / И. В. Роберт, П. И. Самойленко. - М., 1998. - 176 с.
10. Теория и практика дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева ; под ред. Е. С. Полат. - Москва : Издательский центр "Академия", 2004 - 416 с.
11. Хуторской А. В. Интернет в школе: Практикум по дистанционному обучению / А. В. Хуторской. - Москва : ИОСО РАО, 2000. - 304 с.

References:

1. Bepalko V P. Obrazovanie i obuchenie s uchastiem kompyuterov / V. P. Bepalko // Pedagogika tretogo tysyacheletiya - Moskva : Izd-vo Moskov. psikhologo-sotsialnogo in-ta, 2002. - 352 s.
2. Belyaev M. I Osnovy kontseptsii sozdaniya obrazovatelnykh elektronnykh izdaniy / M. I. Belyaev // Federalnaya tselevaya programma "Razvitie edinoj obrazovatelnoy informatsionnoy sredy". - Moskva, 2002. - 50 s.
3. Bursunova O. V. Metodika ispolzovaniya uchebnykh telekonferentsiy v obuchenii uchitelya informatiki : diss. ... kand. ped. nauk. / O. V. Bursunova - Moskva, 2000. - 156 s.
4. Gorbutnova I. B. Povyshenie operativnosti znaniy po fizike s ispolzovaniem novykh kompyutemykh tekhnologii : diss. ... doktora ped. nauk / I. B. Gorbutnova - Sankt-Peterburg, 1999. - 395 s.
5. Hurevych R. S. Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnologii v navchalnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh : navchalnyi posibnyk dlia studentiv pedahohichnykh VNZ i slukhachiv instytutiv pisljadiplomnoi pedahohichnoi osvity / R. S. Hurevych, M. Yu. Kademiia - Vinnytsia : ООО "Planer", 2005.-365 s.
6. Guzeev V. V. Obrazovatel'naya tekhnologiya TOGIS - obuchenie v globalnykh informatsionnykh setyakh / V. V. Guzeev // Shkolnye tekhnologi. — 2000. - № 5. - S. 243-248.
7. Distantionnoe obuchenie / pod red. E. S. Polat. - Moskva : VIdos, 1998. - 192 s.
8. Robert I. V. Sovremennye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: Didakticheskie aspekty; perspektivy ispolzovaniya / I. V. Robert. - Moskva : Shkola-Press, 1994. - 205 s.
9. Robert I. V. Informatsionnye tekhnologii v nauke i obrazovanii / I. V. Robert, P. I. Samoilenko. - M., 1998.-176 s.
10. Teoriya i praktika distantsionnogo obucheniya : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / Ye. S. Polat, M. Yu. Bukharkina, M. V. Moiseeva ; pod red. Ye. S. Polat. - Moskva : Izdatelskiy tsentr "Akademiya", 2004. - 416 s.
11. Khutorskoy A. V. Internet v shkole: Praktikum po distantsionnomu obucheniyu / A. V. Khutorskoy. - Moskva : IOSO RAO, 2000. - 304 s.

РЕБЕНЮК В. М. Особенности применения информационных технологий преподавателями профессиональной подготовке в учебном процессе образовательного учебного заведения.

В статье проанализированы особенности применения информационных технологий преподавателями профессиональной подготовки, которые обеспечивают передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации интенсивнее и эффективнее, чем при традиционном обучении. Использование электронных средств обучения в области образования

позволяет повысить эффективность и качество усвоения учебного материала и открывает большие возможности для совершенствования учебного процесса в учреждениях высшего образования. Доказано, что процесс информатизации общества является доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства, где на первый план выходят сбор, накопление, создание, обработка, хранение и передача информации современными компьютерными и коммуникационными средствами. В результате студенты, работающие в такой среде, получают мощную методическую поддержку. Они приобретают необходимые знания, умения, навыки при использовании вычислительной техники для решения вполне конкретных задач. Исследованием установлено, что внедрение компьютерной техники в учебный процесс значительно упрощает такие значительные по объему работы организационного характера, как разработка и корректировка учебных планов, повседневная и достоверная информация о контингенте студентов, использование учебных кабинетов и лабораторий, наличие учебников и учебных пособий. Доказано, что информатизация учебного процесса в значительной мере способствует решению проблем гуманизации, поскольку появляются возможности значительной интенсификации общения, учета индивидуальных склонностей и способностей, раскрытие творческого потенциала преподавателей и студентов, дифференциации обучения в соответствии с особенностями студентов.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, моделирование, компьютеризация, телекоммуникации, информационные технологии.

REBENOK VADIM. *The peculiarities of application of information technologies by educators of professional training in the teaching process of educational institution.*

The article analyzes the peculiarities of application of information technologies by the teachers of professional training, which provide knowledge transfer and access to diverse educational information more intensively and effectively than traditional training. The use of electronic teaching aids in the field of education enables increasing the efficiency and quality of the acquisition of educational material and opens up great opportunities for improving the educational process in higher educational institutions. This, in its turn, requires thorough psychological and pedagogical research of all problems related to the computerization of the educational process. It is proved that the process of informatization of a society is the dominant type of activity in the field of social production, where the collection, accumulation, creation, processing, storage and transmission of information by modern computer and communication means are coming to the fore. As a result, the students who work in this environment receive powerful methodological support. They acquire the necessary knowledge, skills in using computer technology to solve completely specific tasks. By mastering the work with new software products, students develop self-education skills, that is, an independent work with various electronic means of educational assignment is activated. The study found that the introduction of computer technology in the educational process greatly simplified such significant tasks in terms of work of an organizational nature, as the development and adjustment of curricula, everyday and reliable information about the contingent of students, the use of study rooms and laboratories, the availability of textbooks and manuals. Undoubtedly, such computer network should be integrated both methodically and technologically. It is proved that the informatization of the educational process greatly contributes to solving the problems of humanization, since there are possibilities for significant intensification of communication, taking into account individual tendencies and abilities, disclosing the creative potential of teachers and students, differentiating learning in accordance with the peculiarities of students. The teacher of higher education institution should be not only a carrier of professional and scientific information, but also an organizer and consultant of educational and cognitive activity of future teachers of professional training, their self-education and creative work.

Keywords: professional training, modeling, computerization, telecommunications, information technologies.