

УДК 313.3:004.357

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ В ДЕРЖАВНОМУ ЗАКЛАДІ “ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”

В. К. Івченко, В. В. Сімрок, С. М. Смірнов, Р. В. Разумний, С. П. Краснова

Державний заклад “Луганський державний медичний університет”

INFORMATIVE AND COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS IN THE STATE INSTITUTION “LUHANSK STATE MEDICAL UNIVERSITY”

V. K. Ivchenko, V. V. Simrok, S. M. Smirnov, R. V. Razumnyi, S. P. Krasnova

State Institution “Luhansk State Medical University”

У роботі наведено дані про застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що використовують комп’ютерно-орієнтовані й телекомунікаційні засоби у навчальному процесі на кафедрах державного закладу “Луганський державний медичний університет”. Обладнання аудиторій, навчальних кімнат, лабораторій, клінік, а також бібліотеки сучасними потужними мультимедійними комплексами відкриває принципово нові широкі можливості професійної медичної освіти, всебічної реалізації творчих, пошукових, особистісно орієнтованих, комунікативних форм навчання, підвищення його ефективності, мобільності й відповідності запитам сучасного соціально-економічного середовища. Впровадження сучасних комп’ютеризованих манекенів та симуляторів дозволить істотно підвищити якість надання медичної допомоги при виникненні невідкладних станів, а також вагітним і новонародженим.

This paper presents data on the use of modern informative and communicative technologies, which use computer-oriented and telecommunication facilities at the educational process on departments of the state institution “Luhansk State Medical University”. Equipment for classrooms, training rooms, laboratories, clinics, and libraries with modern powerful multimedia systems open entirely new opportunities for professional medical education, full of creative, exploratory, learner-oriented, communicative forms, increase its efficiency, mobility and meet the requirements of modern social and economic environment. Introduction of modern computerized mannequins and simulators will significantly improve the quality of medical care in case of emergency conditions, and will also help pregnant women and newborns.

Вступ. Освіта є одним з пріоритетних напрямків державної політики України. У проекті Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки регламентовано постійне вдосконалення національної системи освіти, пошук ефективних шляхів підвищення якості освітніх послуг, апробації та впровадження інноваційних педагогічних систем, реального забезпечення рівного доступу всіх її громадян до якісної освіти, модернізації змісту освіти й організації її адекватно світовим тенденціям і вимогам ринку праці [3].

Комп’ютеризація освіти, створення електронних засобів навчання, впровадження нових програмних та обчислювальних технологій, формування інформаційного середовища в освіті – все це сучасні компоненти інформатизації освіти [2]. Саме тому впровадження і вдосконалення сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання у закладах вищої освіти є одним із пріоритетних шляхів модернізації вітчизняної системи вищої освіти. Сучасні інформа-

ційно-комунікаційні технології, що використовують комп’ютерно-орієнтовані й телекомунікаційні засоби, відкривають принципово нові широкі можливості професійної освіти, всебічної реалізації творчих, пошукових, особистісно орієнтованих, комунікативних форм навчання, підвищення його ефективності, мобільності й відповідності запитам сучасного соціально-економічного середовища [1, 4, 5, 6].

Основна частина. Сьогодні в освіті України, як і в усьому світі, склалась ситуація, яку можна охарактеризувати як зародження нового освітнього середовища, необхідними складовими якого на всіх рівнях (від студента до управління навчальним закладом і системою освіти загалом) стали інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) [1, 2]. Необхідною складовою класу (аудиторії), в якому створено навчальне середовище нового типу, є комп’ютерно-орієнтовані й телекомунікаційні засоби, які використовують для забезпечення навчального процесу.

© В. К. Івченко, В. В. Сімрок, С. М. Смірнов та ін.

Інформаційно-комунікаційні технології при раціональному використанні покращують умови праці як викладача, так і студента, дозволяють цілеспрямовано трансформувати навчальний простір і час. Застосування ІКТ навчання інтенсифікує передачу інформації, значно розширює ілюстративний матеріал, створює проблемні ситуації та організовує пошукову діяльність студентів, підсилює емоційний фон навчання, формує навчальну мотивацію в студентів, індивідуалізує і диференціює навчальний процес. Багато нових можливостей ІКТ відкривають і для проведення позааудиторного та дистанційного навчання.

У ДЗ “Луганський державний медичний університет” використання та постійне вдосконалення ІКТ у навчально-виховному процесі та професійній підготовці майбутніх лікарів є одним з пріоритетних напрямків діяльності університету. Комп’ютеризація навчальної та наукової діяльності, створення і впровадження нових ІКТ, формування сучасного потужного інформаційного середовища в університеті відбуваються відповідно до кращих світових зразків.

Модель організації навчального процесу в університеті, яка базується на кредитно-модульній системі навчання, що уніфікована для всіх медичних ВНЗ України та наближена до аналогічних за змістом європейських програм, передбачає навчання студентів у лекційних аудиторіях, навчальних класах, лабораторіях, лікарнях, бібліотеці та ін. У зв’язку з цим, усі лекційні аудиторії університету обладнані сучасним мультимедійним комплексом, який включає засоби відображення комп’ютерної, відео- та графічної інформації, системи звукопідсилення, комутації та управління. Так, для відображення навчального матеріалу в аудиторіях використовують широкоформатний екран та потужний сучасний мультимедійний проектор. Для розширення можливості мультимедійної системи аудиторії була передбачена також установка додаткових моніторів і комп’ютерів. Зокрема, до комп’ютера можна підключити документ-камеру, що дозволяє в реальному часі проектувати на екран предмети, що знаходяться під її об’єктивом, а також має деякі додаткові функції для проведення лекцій та презентацій.

Таким чином, цей сучасний мультимедійний комплекс дозволяє в аудиторії об’єднувати в одній комп’ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію (мультиплікацію). Поєднання текстової, графічної, звукової та відеоінформації у програмі робить викладення матеріалу наочним, динамічним, яскравим, що зацікавлює студентів і активізує їх пізнавальну

діяльність. Крім того, впровадження мультимедійного комплексу при читанні лекції дозволяє не тільки унаочнити процес навчання, створити конкретне, наочно-образне уявлення про предмет, явище чи подію, які вивчають, але й викласти максимальну кількість інформації за обмежений час.

Унікальним технічним рішенням, що значно розширює можливості аудиторного мультимедійного комплексу, є також застосування в аудиторіях веб-камер. Останні дозволяють проводити інтерактивні відеоконференції та веб-семінари, а також відеозапис лекцій. Інтерактивна відеоконференція сьогодні є одним з ефективних засобів дистанційного навчання, спілкування, максимально наближеного за своїми параметрами до реального, яке використовують у найрізноманітніших сферах навчально-виховної та наукової діяльності.

Навчальні кімнати університету в найбільш актуальних та напружених місцях роботи відповідають міжнародним вимогам, тобто також обладнані сучасним мультимедійним комплексом, який включає засоби відображення комп’ютерної, відео- та графічної інформації, сучасні комп’ютери, що підключені до мережі “Інтернет”, а також інтерактивну дошку.

Інтерактивна дошка, якою обладнані деякі навчальні класи університету, дозволяє об’єднати три різні інструменти: екран для відображення інформації, звичайну маркерну дошку та інтерактивний монітор (рис. 1). Слід підкреслити ті можливості інтерактив-



Рис. 1. Одна з навчальних кімнат у ДЗ “Луганський медичний університет”, що обладнана інтерактивною дошкою.

ної дошки, які не можуть бути реалізовані більш традиційними засобами (використанням маркерних дошок, застосуванням мультимедійного проектора із звичайним екраном або маркерною дошкою).

До найбільш очевидних можливостей можна віднести, наприклад, використання екранних сторінок і смуг

прокрутки, збереження рукописних приміток у файл. Інтерактивна дошка дозволяє працювати з рукописним текстом і введеними за допомогою маркера зображеннями як з векторними об’єктами: змінювати їх положення, розмір та інші властивості об’єктів, вибірково видаляти об’єкти, виконувати операції з буфером обміну (копіювання рукописних приміток і зображень). Можливість переміщення автофігур, малюнків і написів дозволяє створювати завдання на впорядкування об’єктів, на класифікацію, на встановлення відповідності. При роботі з інтерактивною дошкою є можливість використовувати ряд додаткових інструментів: екранну лупу, що дозволяє збільшити або виділити фрагмент зображення на екрані (наприклад, при обговоренні результатів гістологічного дослідження або проведенні операційного втручання на оці, серці, судинах та ін.); “непрозору завіску”, за допомогою якої можна закрити частину зображення; таймер, екранний транспортер і лінійку, інструменти розпізнавання рукописного тексту. Викликає інтерес використання з інтерактивною дошкою різних навчальних програм, тренажерів, інтерактивних моделей. Застосування інтерактивної дошки дозволяє не тільки працювати з цифровими освітніми ресурсами в режимі демонстрації або індивідуальної роботи студентів, але й організувати роботу з такими ресурсами біля дошки, що розширює можливості взаємодії студентів один з одним і з викладачем при проведенні заняття.

Крім інтерактивних дошок, у навчальних кімнатах ДЗ “Луганський медичний університет” встановле-

но також плазмові панелі. Бібліотечні зали університету обладнані сучасними комп’ютерами, які підключені до мережі “Інтернет”, що дає можливість не обмежуватися лише ресурсами бібліотеки університету, а забезпечує доступ до необмеженої кількості Інтернет-ресурсів. У бібліотеці організована зона бездротового доступу Wi-Fi до електронного каталога бібліотеки та доступу до мережі “Інтернет”.

Велике значення для майбутнього лікаря мають засвоєння цілого ряду практичних навичок, відпрацювання алгоритму дії медичного працівника в різних ситуаціях – від пологів до надання невідкладної допомоги при тяжких захворюваннях, травмах, нещасних випадках на виробництві та в побуті. В ДЗ “Луганський медичний університет” відкрито 7 спеціальних медичних лабораторій, які оснащені сучасними комп’ютеризованими манекенами, що імітують різні клінічні ситуації. Ці лабораторії оснащені електронними манекенами дорослих, симулятором пологів, комп’ютеризованим манекеном-симулятором новонароджених доношених і недоношених дітей та ін. (рис. 2). Сучасні комп’ютеризовані манекени та симулятори максимально наближені до реальної людини і процесів, що дозволяє багаторазово відпрацювати алгоритми дій лікаря в різних ситуаціях – від надання невідкладної допомоги дорослим і дітям до проведення пологів. Тому навчання молодих лікарів на комп’ютерних манекенах дозволить істотно підвищити якість надання медичної допомоги при виникненні невідкладних станів, а також вагітним і новонародженим.



Рис. 2. Деякі з навчальних медичних лабораторій у ДЗ “Луганський медичний університет”, що обладнані комп’ютеризованим манекеном.

Висновок. Впроваджені в ДЗ “Луганський державний медичний університет” інформаційно-комунікаційні технології навчання відповідають пріоритетним шля-

хам модернізації системи вищої освіти в Україні. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології, які застосовують в університеті, відкривають принципово нові

широкі можливості професійної освіти, всебічної реалізації творчих, пошукових, особистісно орієнтованих, комунікативних форм навчання, підвищення його ефективності, мобільності й відповідності запитам сучасного соціально-економічного середовища. Представ-

лені в університеті інформаційно-комунікаційні технології, що використовують комп’ютерно-орієнтовані й телекомунікаційні засоби, безумовно, не є повними та остаточними, існує ще багато напрямків, які потребують розвитку і вдосконалення.

Література

1. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології / під ред. В. Ю. Бикова. – К. : Атіка, 2005. – 252 с.

2. Калініна Л. М. Система інформаційного забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом : монографія / Л. М. Калініна. – К. : Айлант, 2005. – 275 с.

3. Проект Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. – Режим доступу : http://www.nmu.edu.ua/files/strateg_rozv_2012.pdf

4. Стеценко Г. В. Проблеми впровадження веб-технологій у вищому педагогічному навчальному закладі / Г. В. Стеценко // Вища освіта України. – 2009. – № 3. – Дод. 1. –

Режим доступу : <http://209.85.129.132/search?q=cache:PL6YtYMCCBUJ:edu.of.ru/attach/17/58804.doc>

5. Kirkup G. Information and communications technologies (ICT) in Higher Education teaching – a tale of gradualism rather than revolution / G. Kirkup, A. Kirkwood // Learning, Media and Technology. – 2005. – Vol. 30 (2). – P. 185–199.

6. Youssef A. B. The Impact of ICT on Student Performance in Higher Education: Direct Effects, Indirect Effects and Organisational Change / A. B. Youssef // Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. – 2008. – Vol. 5 (1). – Access: http://www.uoc.edu/rusc/5/1/dt/eng/benyoussef_dahmani.pdf