



Н. Г. Гончарова, О. В. Кірсанова, А. О. Светлицький

Реалізація моделей дистанційного навчання у вищих медичних навчальних закладах

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: *новітні технології, дистанційна освіта, дистанційне навчання, моделі навчання, комп'ютерна телекомунікації.*

Комп'ютерна технологічна революція останніх років охопила всі галузі суспільства і сприяла виникненню нових вимог у вищій школі України. Новим знанням необхідні нові методи впровадження. порушено актуальне питання, що пов'язане з обміном, об'єднанням і узагальненням науково-педагогічного досвіду впровадження інноваційних технологій у навчальний процес вищих медичних навчальних закладів. Методична значущість такої роботи визначається високими темпами впровадження дистанційного навчання у процес підготовки студентів-медиків. Розглянули п'ять сучасних моделей дистанційного навчання, обґрунтували доцільність застосування методик дистанційної освіти у вищих медичних навчальних закладах.

Реализация моделей дистанционного образования в высших медицинских учебных заведениях

Н. Г. Гончарова, Е. В. Кирсанова, А. А. Светлицкий

Компьютерная технологическая революция последних лет проникла во все сферы общества и способствовала возникновению новых требований в высшем образовании Украины. Новым знаниям необходимы новые методы внедрения. Затронут актуальный вопрос, связанный с обменом, объединением и обобщением научно-педагогического опыта внедрения инновационных технологий в учебный процесс высших медицинских учебных заведений. Методическая значимость работы определяется высокими темпами внедрения дистанционного обучения в процессе подготовки студентов-медиков. Рассмотрели пять современных моделей дистанционного обучения, обосновали целесообразность применения методик дистанционного образования в медицинских вузах.

Ключевые слова: *новейшие технологии, дистанционное образование, дистанционное обучение, модели обучения, компьютерные телекоммуникации.*

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2014. – № 1 (14). – С. 93–96

The implementation of distance education models in higher medical schools

N. G. Goncharova, E. V. Kirsanova, A. A. Svetlicky

The computer's technological revolution over the last years has entered all spheres of human society and has given new guidelines in the education requirements. New knowledge requires new adoption methods. The article solves actual problem associated with the exchange, association and generalization of scientific and pedagogical experience of innovative technologies in the educational process of higher medical schools. Methodological significance of the work is determined by the high rate of distance learning use in the process of medical students training. The article discusses five current models of distance learning and the expediency of distance education in higher Medical schools is explained.

Key words: *the newest technologies, distance education, distance learning, the models of learning, computer telecommunications.*

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 1 (14): 93–96

Дистанційне навчання, відоме також як дистанційна освіта, сьогодні не є новим навчальним явищем. У минулому столітті кабінетне листування перетворене на телеконференцію, а нині воно видозмінилося до використання Інтернету та сучасних Web-технологій. Така технічна еволюція останніх років охопила всі галузі суспільства й сприяла виникненню нових підходів у викладанні у вищій школі. Сучасні знання потребують модернізації освітніх технологій і методів їх упровадження.

Мета роботи

Вивчення моделей дистанційного навчання та розгляд доцільності використання дистанційної освіти у вищих медичних навчальних закладах.

Сучасний етап розвитку української вищої школи характеризується дуже інтенсивним взаємопроникненням освітніх методик західної школи в українську та навпаки. Завдяки цьому протягом останніх п'яти років у вітчизняних періодичних виданнях усе частіше порушують питання про інтенсифікацію освітніх технологій,

що пов'язана із залученням новітніх технологічних ресурсів. Ідеться про використання електронних підручників і часописів, мультимедійних презентацій, новітніх комп'ютерних програм контролю за поточним чи кінцевим рівнем знань студентів. Відзначене є сучасною трансформацією класичних методів навчання. Поряд із тим, не меншої уваги потребує питання про головний вид інновацій в організації професійної освіти, а саме про застосування методів дистанційного навчання (ДН), його складові, перспективи і можливості. З огляду на це питання щодо визначення загальних дидактичних особливостей курсу ДН є найбільш актуальним у галузі підготовки медичних працівників.

Багато спеціалістів зі стратегічних проблем освіти дистанційну форму навчання називають «освітньою системою ХХІ сторіччя», і сьогодні на неї зроблено велику ставку [6]. По-перше, завдяки тому, що результати суспільного прогресу, котрі раніше були зосереджені в галузі технологій, нині концентруються і посідають



відповідне місце в галузі інформації. По-друге, штучно створений інформаційний простір, який має всі ознаки телекомунікаційного, є місцем спілкування та обміну цією інформацією і знаннями. Динамічний прогресивний рух науки зумовлює надшвидкі темпи старіння професійних знань і заохочує до постійного їх удосконалення. У зв'язку з цим дистанційна форма навчання відкриває можливості побудування різнопрофільних систем безперервного самонавчання та обміну інформацією для широкого кола користувачів, незважаючи на часові та просторові пояси, вік і соціальний статус.

Дуже пластична ДН може адекватно реалізувати одну з найголовніших конституційних потреб людини – право на освіту й отримання інформації. Отже, логічно вважати дистанційну освіту (ДО) надефективною системою підготовки та безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня спеціалістів.

Що ж слід розуміти під ДН? Аналізуючи джерела фахової літератури, ми дійшли до висновку, що, як і будь-яка система навчання, ДН має схожі з класичною освітою цілі, зумовлені соціальним замовленням, зміст, що визначений чинними програмами для певного типу навчального закладу, методи, організаційні форми та засоби освіти [1]. При цьому останні три компоненти мають пряму залежність від кейс-технологій (наприклад, комп'ютерних телекомунікацій у комплексі із друкованими засобами, компакт-дисками тощо).

Не слід плутати ДО із заочною освітою. ДН відрізняється наявністю постійної, систематичної та ефективної інтерактивності. Варто розглядати ДН як нову форму навчання, а ДО – як нову форму освіти. Згідно з загальними положеннями, ДН базується на подібних до очної освіти цілях і складових і не має нічого спільного із цілковито автономною системою. З іншого боку, ДН декларує іншу технологічну форму подання матеріалу і взаємодії викладача і студента та студентів між собою.

Дидактичні принципи організації ДН (принципи науковості, розвиваючого навчання, системності та систематичності, активності, наочності, диференціації та індивідуалізації навчання тощо) [3] також схожі із такими очного навчання, але їх реалізація відмінна і залежить від специфіки нової форми навчання, можливостей інформаційного середовища Інтернету та якості його послуг. Як і інші форми навчання, ДН включає педагогічну складову й етап педагогічного проектування, коли на першому місці – завдання створення електронних підручників, курсів, комплексів електронних засобів навчання; розробка педагогічних технологій організації навчального процесу в мережі.

Опитування щодо доцільності залучення ДО в освітню систему медичних працівників, в якому взяли участь викладачі кафедри нормальної фізіології, дало змогу вирізнити наступні цілі ДН:

- 1) підвищення кваліфікації практикуючих лікарів і провізорів;
- 2) професійна підготовка та перепідготовка викладачів медичного університету;

3) підготовка студентів з окремих навчальних дисциплін до складання модульних контролів;

4) ліквідування прогалин у практичних знаннях, навичках та уміннях, на нашу думку, навряд чи може бути використане майбутніми лікарями для опанування навичок, адже такий дистанційний підхід зацікавлює лише в аспекті демонстрації уміння викладачів;

5) базовий курс за робочою навчальною програмою для студентів, які з різних причин не мають змоги протягом деякого часу відвідувати семінари, практичні заняття та лекції;

6) додаткова освіта за суміжними спеціальностями (наприклад, майбутній лікар хоче отримати додаткову освіту косметолога тощо);

7) підготовка школярів старших класів до випускних тестових екзаменів, що є профільними при вступі до медичного університету.

Узагальнення відомостей багатьох статей [1,3,5] допомогло визначити найбільш поширені види ДН: інтерактивне телебачення, глобальні або регіональні комп'ютерні телекомунікаційні мережі з різними дидактичними можливостями залежно від типу технічних конфігурацій (текстових файлів, мультимедійної презентації, відеоконференцій), поєднання технологій компакт-дисків і мережі Інтернет. Переваги інтерактивного телебачення пов'язані з можливістю безпосереднього візуального контакту студентів і викладача, які знаходяться на різних територіальних і часових відстанях. Деякі методисти вважають, що такий вид ДН, хоч практично і тиражує звичайне заняття, побудоване за традиційною методикою чи з використанням сучасних педагогічних технологій, але з успіхом може бути застосований для демонстрації унікальних методик, лабораторних досліджень, коли студенти та викладачі стають свідками й учасниками практичного втілення сучасних знань, методів, новітніх інформаційних технологій, а також беруть участь у дискусіях [4,9].

Не викликає сумніву, що ця форма ДН інтерактивна й може бути цікавою в системі підвищення кваліфікації лікарів чи підготовки майбутніх медичних фахівців, але висока вартість самої технології обмежує її широке використання.

Досвід застосування комп'ютерних телекомунікацій у режимі електронної пошти, телеконференцій, інформаційних ресурсів у регіональній мережі та мережі Інтернет наочно демонструє фінансову доступність, а отже і поширеність для більшості студентів такого способу ДН. Інший спосіб ДН припускає використання компакт-дисків як базового електронного підручника. Маємо успішну практику використання електронних підручників Artur C. Guyton, John E. Hall «Text book of Medical physiology» та K. Sembulingam, Prema Sembulingam «Essentials of Medical Physiology» англійськими студентами у мережах віртуальної бібліотеки університету та приватного комп'ютера. Такий підхід розкриває необмежені дидактичні можливості для вищої



медичної освіти та підвищення кваліфікації провізорів і лікарів за рахунок високої інтерактивності, значного обсягу інформації, мультимедійності, що дозволяють оптимізувати процес ДН.

Які моделі ДН [4,9,11] є найпривабливішими для вищої медичної освіти? Модель типу екстернату завжди орієнтована на вимоги вищів і призначена для студентів, які з різних причин не можуть відвідувати очні навчальні заклади. На нашу думку, такий підхід у медичному університеті буде привабливим тільки в окремих випадках (наприклад, тривала хвороба), але й у такому випадку – лише тимчасово.

Друга модель – ДН на базі одного університету. Система призначена для студентів, які навчаються на відстані: заочно (відкриті форми навчання) або дистанційно, тобто на основі новітніх технологій (наприклад, комп'ютерних телекомунікацій). Така модель завжди становить певний інтерес для студентів заочного відділення, наприклад, фармацевтичного або факультету виробництва косметологічних засобів. Поряд із цим викладачі нашої кафедри мають досвід дистанційного проходження курсів підвищення кваліфікації з педагогічної майстерності і відзначають їхню високу ефективність та економічність.

Третя модель заснована на співпраці кількох вищих навчальних закладів або коледжів у будь-яких районах країни чи за кордоном, формується на єдиній програмі заочного ДН для цих закладів, за головними дисциплінами. Такий шлях у підготовці сумісної програми робить її якіснішою та дешевшою і відкриває можливість будь-якому громадянину країн співдружності отримати будь-яку освіту, не залишаючи місце проживання. Зважаючи на активне поширення Болонської системи навчання, вважаємо цю модель однією з найперспективніших і таких, що підтримується студентством.

Четверта модель – автономні освітні заклади, що створені спеціально з метою відкритого або дистанційного навчання, де студенти можуть отримати освіту за різними напрямками. Ці заклади спеціалізуються на створенні мультимедійних курсів, що повністю оплачуються організаціями, в яких працюють курсанти. Найбільшим подібним закладом є Лондонський відкритий університет, на базі якого навчаються студенти не тільки Великобританії, але й інших країн Європейської співдружності.

П'ята модель – навчання за автономними освітніми системами, коли процес навчання представлений відеозаписами, аудіопрограмами та додатковими друкованими посібниками. Медичних освітян такий підхід приваблює поширенням і популяризацією серед молоді здорового способу життя, профілактичних програм здоров'я та іншої корисної інформації, як, наприклад, це подає ранкова радіограма студентського містечка нашого університету, котра успішно працює вже не один рік.

Щодо дидактичних особливостей курсу ДО, то вони, безумовно, стосуються нового розуміння та корекції цілей упровадження ДО, і перш за все – за рахунок стимулювання інтелектуальної активності студентів за допомогою визначених цілей навчання та застосування матеріалу, в опрацюванні та відборі якого активну участь бере студент.

Поділяємо погляди авторів [5,6,7,11], які серед дидактичних принципів, котрі пов'язані з комп'ютерними технологіями, визначили першочергові: активність, самостійність, поєднання колективних та індивідуальних форм праці, мотивація, зв'язок теорії із практикою, ефективність. З огляду на ці принципи, засоби навчального призначення у освітньому процесі ДО мають забезпечити можливість індивідуального підходу до студента, контроль його роботи з аналізом помилок і зворотним зв'язком on-line, самоконтроль і самокорекцію навчально-пізнавальної чи практичної діяльності, візуальну демонстрацію навчальної інформації, моделювання й імітування процесів і явищ, виконання проведення лабораторних робіт та експериментів в умовах віртуальної реальності, прищеплення вмінь ухвалення оптимальних рішень, підвищення інтересів до процесу навчання.

Європейські освітяни розробили й реалізували головні підходи до ДН [8], що можуть бути використані у вищих навчальних закладах України. Зокрема, передбачено психологічне тестування студента перед початком ДН для розробки індивідуального підходу до навчання, а також подання навчального матеріалу у структурованому вигляді, що дає змогу отримати систематизовані знання з кожного тематичного модуля. Важливе місце в цьому процесі належить програмі навчання, що включає інформацію про систему ДО, методи ДН; біографічну інформацію про викладача; технологію будови та цілі навчального курсу; критерії завершення навчання; години телефонних консультацій чи зв'язку через систему Skype on-line; опис екзаменів, проектів письмових робіт; інструкції до практичних робіт тощо. Електронний підручник також є важливою складовою ДН, він поділений на незалежні тематичні модулі, кожен з яких подає цілісне уявлення про окреслену тематичну галузь і сприяє індивідуалізації процесу навчання.

Не можемо не погодитись із авторами статей [10–12], які відзначають пряму залежність ефективності ДО від викладача, що виконує роботу зі студентом в Інтернет-мережі. Зокрема, з тим, що цей викладач має бути універсально підготованим, тобто володіти сучасними педагогічними й інформаційними технологіями та бути психологічно готовим до роботи зі студентами в новому навчально-пізнавальному мережевому середовищі. На жаль, сьогодні ми не маємо закладів, котрі займались би підготовкою фахівців подібного класу. Залишаються відкритими питання про якість і композицію інфраструктури інформаційного забезпечення студентів у мережі, організації і здійснення оцінювання знань «дистанційних» студентів.

Висновки

Зважаючи на викладені факти, можна зробити висновок про необхідність створення та поширення в Україні ДО як невід'ємного фактора розвитку кваліфікованого, інтелектуального й високопрофесійного суспільства і зокрема потребу широкого залучення ДН у галузь медичної освіти.



Список літератури

1. *Михальченко М.* Освіта і наука: пошуки нових парадигм модернізації / М. Михальченко // Вища освіта України. – 2001. – № 2. – С. 14–23.
2. *Околесов О.П.* Системный подход к построению электронного курса для дистанционного обучения / О.П. Околесов // Педагогика. – 1999. – № 6. – С. 50–56.
3. *Олексенко В.* Ефективні шляхи вдосконалення змісту і форм підготовки спеціалістів ВНЗ / В. Олексенко // Вища освіта України. – 2004. – № 2. – С. 66–70.
4. *Пидкасистый П.И.* Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения / П.И. Пидкасистый, О.Б. Тищенко // Педагогика. – 2000. – № 5. – С. 7–12.
5. *Полат Е.С.* Дистанционное обучение: каким ему быть? / Е.С. Полат, А.Е. Петров // Педагогика. – 1999. – № 7. – С. 29–34.
6. Педагогика : учеб. пособ. для студ. пед. учеб. завед. / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – 4-е изд. – М. : Школьная Пресса, 2002. – 512 с.
7. Сайт учителя информатики Александровой З.В. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aida.ucoz.ru/publ/9-1-0-76>.
8. *Слепкань З.І.* Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі : навчальний посібник / З.І. Слепкань. – К. : Вища школа, 2005. – 239 с.
9. *Соколов В.М.* О подходах к оптимизации объема запоминаемого содержания обучения / В.М. Соколов, О.И. Ваганова // Проблемы теории и практики подготовки современного специалиста : межвузовский сборник научных трудов. – Н.Новгород : НГЛУ им.А.Н. Добролюбова, 2004. – Вып. 2. – С. 285–292 с.
10. *Шахмаев Н.М.* Технические средства дистанционного обучения / Н.М. Шахмаев. – М. : Знание, 2000. – 276 с.
11. *Katia Passerini.* A developmental model for distance learning using the Internet / Katia Passerini, Mary J. Granger // Computers and Education. – 2000. – № 34. – P. 1–15.
12. *Haertel G., Means B. & Penuel W. (2008).* Technology tools for collecting, managing, and using assessment data to inform instruction and improve achievement. In L. Smolin, K. Lawless, & N., Burbules (Eds.), NSSE yearbook 2007, Information and communication technologies: Considerations for teachers and teacher education. Chicago: National Society for the Study of Education.

Відомості про авторів:

Гончарова Н.Г., к. мед. н., доцент каф. нормальної фізіології, Запорізький державний медичний університет, E-mail: edelweiss57@ukr.net.
Кірсанова О.В., к. мед. н., доцент каф. гігієни та екології, Запорізький державний медичний університет.
Светлицький А.О., к. мед. н., асистент каф. анатомії людини, Запорізький державний медичний університет.

Надійшла в редакцію 27.01.2014 р.

УДК 615.11.4

В. А. Жук, Ю. М. Пенкин

Использование технологий радиочастотной идентификации (RFID) в фармацевтических информационных системах

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Ключевые слова:

радиочастотная идентификация, радиометки, информационные системы, фармацевция.

Представлена характеристика основных элементов инновационной технологии радиочастотной идентификации, получившей название RFID. Преимущества RFID по отношению к штриховому кодированию определяют актуальность ее внедрения в фармацевтическую практику Украины. Проведен анализ возможных приложений радиочастотной идентификации в бизнес-процессах фармацевтической отрасли.

Використання технологій радіочастотної ідентифікації (RFID) у фармацевтичних інформаційних системах

В. А. Жук, Ю. М. Пенкін

Наведено характеристики основних елементів інноваційної технології радіочастотної ідентифікації, що отримала назву RFID. Переваги RFID стосовно штрихового кодування визначають актуальність її впровадження у фармацевтичну практику України. Здійснено аналіз можливих застосувань радіочастотної ідентифікації в бізнес-процесах фармацевтичної галузі.

Ключові слова: *радіочастотна ідентифікація, радіомітки, інформаційні системи, фармацевція.*

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2014. – № 1 (14). – С. 96–98

Radio frequency identification (RFID) technology appliance in pharmaceutical information systems

V. A. Zhuk, Yu. M. Penkin

The innovate technology of radio frequency identification (RFID) basic elements' characteristics are given in the article. Advantages of the RFID over the barcoding determine the urgency and topicality of its implementation into Ukrainian pharmaceutical practice. The analysis of possible RFID's applications to business processes in pharmaceutical field has been carried out in the article.

Key words: *radio frequency identification, RFID, information systems, pharmacy.*

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 1 (14): 96–98