

УДК 378.046: 61: 004.77: 37.014 (477)

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В ДОДИПЛОМНІЙ ТА ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАКОНУ ПРО ВИЩУ ОСВІТУ

Журавльова Л.В., Лопіна Н.А.

Харківський національний медичний університет

MODERN INFORMATION AND EDUCATIONAL WEB TECHNOLOGIES IN THE GRADUATION AND POSTGRADUATE TRAINING OF DOCTORS ACCORDING THE HIGHER EDUCATION ACT

Zhuravlyova L., Lopina N.

Kharkiv National Medical University

У статті відображені основні принципи сучасної медичної освіти. Необхідність підвищення рівня професійної підготовки фахівців потребує модернізації навчального процесу, зумовлює необхідність розвитку та впровадження в роботу клінічної кафедри інформаційно-освітніх веб-технологій для реалізації концепції безперервної медичної освіти. Наведено розроблену схему структури сайту кафедри вищої медичної освітньої установи та результати педагогічного експерименту з використанням сучасних інформаційно-освітніх веб-технологій.

The article describes the basic principles of modern medical educational. The necessarily to increase the level of professional training dictate the necessity of the educational process improvement and modernization, require the development and implementation of informational and educational web technologies into the work of clinical department for the realization of the continuing medical education concept. Also the article contains an example of structure of higher medical educational institution department web-site and describes the results of pedagogical experiment using the modern information and educational web technologies.

Вступ. Питання реформування вищої освіти в Україні та, зокрема, медичної освіти, тісно пов'язані з підвищенням якості підготовки випускників

медичних закладів, що вимагає нових підходів до організації навчального процесу та полягає у запровадженні інноваційних технологій навчання. Сучасна медична освіта складається з двох послідовних етапів: базового (додипломного) і післядипломного. Безперервний професійний розвиток або підвищення кваліфікації є неодмінною умовою успішної лікарської діяльності, тому особливо перспективним є впровадження в освітній процес вищих медичних навчальних закладів сучасних інформаційно-освітніх веб-технологій на всіх рівнях навчання лікарів, що дозволить оптимізувати навчальний процес та підвищити рівень професійної підготовки фахівців [1,4]. Одним з головних принципів, покладених в основу Закону України «Про вищу освіту», є академічна свобода, тобто самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час проведення педагогічної, науково-педагогічної, наукової та/або інноваційної діяльності, що здійснюється на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. Саме завдяки використанню сучасних інформаційно-освітніх веб-технологій в процесі навчання значно збільшується частка самостійної роботи студентів, підвищується інтерес і мотивація до навчання. Інноваційні форми навчання забезпечують гучність процесу освіти, мобільність та найбільш повно реалізують особистісно-орієнтований підхід у навчанні [5].

Основна частина. Необхідність вдосконалення та модернізації навчального процесу потребує створення інформаційно-освітнього простору в роботі сучасної клінічної кафедри з використанням інформаційно-освітніх веб-технологій.

Єдиний інформаційно-освітній простір - це середовище, в якому організовано взаємодію всіх учасників освітнього процесу і здійснюється зберігання, обмін різної освітньої інформації за допомогою сучасних інформаційних і комунікаційних технологій [2].

Коллективом кафедри внутрішньої медицини № 3 Харківського національного медичного університету для впровадження в освітній процес

інформаційно-освітніх веб-технологій з метою реалізації основних принципів сучасної освіти з елементами дистанційного навчання був розроблений інтернет-сайт (<http://vnmed3.kharkiv.ua/>).

На нашу думку, структура сучасного освітнього Internet-сайту кафедри медичного університету для супроводження як додипломного та післядипломного етапу підготовки лікарів із залученням інформаційно-освітніх веб-технологій повинна включати (рис.1.) нижченаведені складові.

Розклад, новинна стрічка. Для організації навчальної, наукової, лікувальної роботи на сайті кафедри представлені плани лекцій, занять, розклад, новинна стрічка оголошень і подій, що забезпечує зручність взаємодії між учасниками освітнього процесу. В on-line календарі кафедри, крім розкладу занять, анонсовані майбутні заходи, конференції. Постійно оновлюється інформація про поточні події на блозі кафедри, що сприяє поліпшенню взаємодії з користувачами сайту.

Електронна бібліотека публікацій. Електронна бібліотека публікацій кафедри представлена щорічно оновлюваними матеріалами, які доступні для ознайомлення: навчальні та методичні посібники, статті для студентів, інтернів, лікарів, тези доповідей.

Сервіс для проведення вебінарів. На сайті кафедри внутрішньої медицини № 3 встановлено сервіс для проведення вебінарів. Зайти у віртуальну навчальну кімнату можна, заповнивши спеціальну форму на сайті. Найчастіше вебінари застосовуються для підвищення рівня знань і являють собою особливий інтерес для післядипломної медичної освіти, оскільки лікар отримує можливість без перерви лікувальної діяльності підвищувати свою кваліфікацію.

Медіатека (відеолекторій). Поняття «мультимедіа» у загальному сенсі та «засоби мультимедіа», зокрема, з одного боку, тісно пов'язані з комп'ютерною обробкою і поданням різноманітної інформації, а, з іншого боку, лежать в основі функціонування засобів інформаційно-освітніх технологій, які суттєво впливають на ефективність освітнього процесу.



Рис.1. Схема інтернет-сайту клінічної кафедри вищого медичного навчального закладу

Відеолекції дозволяють величезній кількості користувачів прослуховувати лекції в зручному для них темпі засвоєння матеріалу. На сайті кафедри представлені відеолекції з основних проблем внутрішньої медицини, які транслюються як з сайту кафедри, так і з каналів, розміщених в Youtube.

Інтерактивні навчальні системи. Потужною технологією, що дозволяє зберігати і передавати основний обсяг інформації, є освітні електронні видання, як розміщені в комп'ютерних мережах, так і записані на CD-ROM. Індивідуальна робота з ними сприяє глибокому засвоєнню та розумінню матеріалу. Ці технології дозволяють при відповідному доопрацюванні пристосувати існуючі курси до індивідуального користування, надають можливості для самонавчання та самоперевірки отриманих знань. На відміну від традиційної книги, освітні електронні видання дозволяють подавати матеріал в динамічній графічній формі. Інтерактивні навчальні системи на сайті кафедри представлені дистанційними курсами для студентів і лікарів з можливістю послідовного освоєння матеріалу за темами в межах курсу з контролем знань шляхом проведення тестування всередині курсу після кожної теми. Мультимедіа навчальні посібники можуть бути представлені на CD-ROM для використання на автономному персональному комп'ютері або бути доступні через Web, зокрема, інформаційно-освітній простір кафедри.

Засоби мережевого тестування і контролю знань. Основним засобом контролю результатів навчання є тести [3]. На сайті кафедри представлені тести з деяких розділів внутрішньої медицини. Перед проходженням on-line тестування пропонується заповнити форму для контролю результатів тестування і їх розсилки на електронну пошту. Тестові завдання призначені як для контролю знань студентів, так і для використання в рамках післядипломної медичної освіти та оснащені можливістю графічної деталізації.

Каталог освітніх матеріалів для конкретної цільової аудиторії (студенти, інтерни, лікарі). На сайті розміщені матеріали для студентів, інтернів, лікарів. Для студентів надано методичні посібники для самостійної роботи та практичних занять, відеолекції та презентації за темами відповідно до навчальної програми. Для інтернів, магістрів, аспірантів, клінічних ординаторів та лікарів на сайті розміщені клінічні протоколи та рекомендації, відеолекції та презентації, статті з основних розділів внутрішньої медицини, база клінічних випадків з можливістю коментування. Створений архів електрокардіограм

(ЕКГ) з можливістю їх обговорення фахівцями. Для пацієнтів розміщені рекомендації щодо дієти, способу життя при різних захворюваннях внутрішніх органів. На блозі кафедри також є освітні матеріали за основними нозологіями внутрішньої медицини.

Медичні оп-line калькулятори. Для фахівців на сайті надано on-line калькулятори для оцінювання кардіоваскулярного ризику, оцінки швидкості клубочкової фільтрації, індексу маси тіла, шкали ризику кровотеч і тромбоемболічних ускладнень (HAS-BLED і CHA2DS2-VASc) та інші.

Система доступу до зовнішніх медичних веб-ресурсів. Для зручності взаємодії з офіційним сайтом ХНМУ, репозитарієм, різноманітними бібліотеками, центром тестування на сайті є велика кількість посилань для переходів на зовнішні інформаційно-освітні ресурси.

Система дистанційного навчання (Moodle). «Moodle» - це аббревіатура слів «Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment» (модульна об'єктно-орієнтована динамічна середовище навчання). У результаті аналізу всіх існуючих систем для організації взаємодії між викладачем та учнями, які підходять як для організації дистанційних курсів, так і для підтримки очного навчання, нами була обрана система «Moodle». Елементи тестування «Moodle» активно використовуються при підготовці до ліцензійних іспитів «Крок».

Нами було проведено педагогічний експеримент, метою якого була теоретична розробка та експериментальна апробація застосування інформаційно-освітніх веб-технологій для формування професійних якостей майбутніх лікарів загальної практики в процесі вивчення дисципліни «внутрішня медицина».

На початку педагогічного дослідження студенти були розподілені на дві підгрупи: експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ). До експериментальної групи входили студенти 2 груп спеціальностей «Лікувальна справа» (вітчизняні студенти) (2 групи - 1-й та 2-й медичний факультети), «Педіатрія» (2 групи – 3-й медичний факультет) та «Лікувальна справа-2» (англомовні студенти) (2 групи – 6-й медичний факультет). Загальна кількість експериментальної групи

складала 74 особи. До контрольної групи ми залучили студентів тих самих спеціальностей – «Лікувальна справа» (2 групи), «Педіатрія» (2 групи) та «Лікувальна справа-2» (2 група). Загальна кількість студентів контрольної групи складала 70 особи. У навчанні студентів експериментальної групи використовувались інформаційно-освітні веб- технології за основними темами дисципліни, як під час аудиторних занять, так і для організації самостійної роботи в процесі вивчення дисципліни «Внутрішня медицина». Студенти контрольної групи навчалися за традиційною методикою.

Під час дослідження було виокремлено *три рівні сформованості професійних якостей майбутніх спеціалістів – низький, середній, високий.*

Було отримано наступні порівнювальні результати щодо сформованості спеціального компонента професійних якостей майбутніх лікарів загальної практики в контрольній групі та експериментальній групі (таблиця 1).

Таблиця 1. Результати сформованості спеціального компонента професійних якостей майбутніх лікарів загальної практики в КГ та ЕГ

Критерії сформованості	КГ		ЕГ	
	На початку дослідження	Наприкінці дослідження	На початку дослідження	Наприкінці дослідження.
Низький	38,2%	27,2%	39,3%	20,4%
Середній	47,4%	54,3%	49,1%	56,4%
Високий	14,4%	18,5%	11,6%	24,2,%

У контрольній групі кількість студентів, які отримали результати, що відповідали низькому рівню сформованості спеціального компонента професійних якостей майбутніх лікарів загальної практики скоротилась на 11%. В ЕГ цей показник скоротився більш суттєво, а саме: на 18,9%. Кількість студентів із середнім рівнем КГ зросла на 6,9%, а в ЕГ – на 7,3%. Істотні відмінності були досягнуті щодо високого рівня сформованості відповідного показника. Так. в КГ кількість студентів із високим рівнем збільшилася на 4,1%, а в ЕГ – на 12,6%. Це свідчить про те, що під час навчання з

використанням сучасних інформаційно-освітніх веб-технологій майбутні фахівці більш ефективно формували спеціальні якості, ніж студенти, які працювали за традиційною методикою навчання.

Висновки. Таким чином, використання в сучасній роботі клінічними кафедрами свого інформаційно-освітнього простору, інформаційно-освітніх веб-технологій на додаток до традиційних форм дозволяє підвищити якість освіти і дає ряд переваг для професійного розвитку фахівців, які отримують можливість для безперервного підвищення кваліфікації.

Список літератури

1. Визначення критеріїв якості в системі безперервного професійного розвитку лікарів та провізорів на основі концепції кредитів / Ю.В. Вороненко, А. М. Сердюк [та ін.] // Медична освіта. – 2007.– №3.– С. 11–15.
2. Кухаренко В.М. Розвиток дистанційного навчання на сучасному етапі. - Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту / Зб. наук. праць – №2. – 2012. – с. 117 –121.
3. Лобатенко К.Д., Савченко М.В. Модель адаптивного контролю знань (Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXII міжнародної науково-практичної конференції, Ч. III (15-17 жовтня 2014 р., Харків) / за ред. проф. Товажнянського Л.Л.– Харків НТУ «ХПІ». – 330 с.) с. 71.
4. Медична освіта у світі та в Україні / [І. Є. Булах, О. П. Волосовець, В.С. Москаленко та ін.]. – К.: Книга плюс, 2005. – 384 с.
5. Методологія і реалізація системи управління якістю медичної освіти / [В.М. Казаков, О. М. Талалаєнко та ін.]. – Донецьк, 2001. – 213 с.

*Журавльова Лариса Володимирівна, завідувач кафедри внутрішньої медицини
№ 3 Харківського національного медичного університету, д.м.н., професор
Україна, 61022, Харківська обл., м. Харків, пр. Леніна, 4*

Тел.: +380577050170, 0504002195

e-mail:

l.zhuravlyova@mail.ru

*Лопіна Наталія Андріївна, аспірант кафедри внутрішньої медицини № 3
Харківського національного медичного університету*

e-mail:

vnmed3@gmail.com