

Медицина освіта:

УДК 614.23: 617

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Саволук С.І., Ходос В.А., Балацький Р.О.

Кафедра хірургії та судинної хірургії (завідувач кафедри – доц. Саволук С.І.), Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ, Україна, ORCID ID: 0000-0001-5406-8228, e-mail: savoluk@meta.ua

Резюме. Аналізуються існуючі методологічні та технічні можливості для якісної трансформації та адаптації традиційних навчальних засобів сучасними інформаційно-комунікаційними методами в прогресивні креативні освітні технології, що дозволять підвищити ефективність та результативність медичної освіти згідно з вимогами та запитами сучасності та суспільства.

Ключові слова: навчальні методи, технології комунікації, інформаційний простір.

Вступ. Сьогодні надзвичайно важливим є вміння викладача медичного ВНЗ раціонально поєднувати класичні традиції навчання з сучасними освітніми технологіями, включаючи можливості та вимоги Болонської системи щодо трансферу знань, академічної мобільності, Internet-, GRID-, TED-технології, контролюючі та тренінгові електронні програми, започаткування багатовекторності педагогічної основи [Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю., 2011]. Актуальним є об'єднання різних методів та стилів навчання залежно від підготовки лікаря-інтерна та компетентності фахового викладача, що істотно змінює його роль. Він стає консультантом з постійним підвищенням власної творчої активності та кваліфікації щодо впровадження нововведень, інновацій та технологічних можливостей, арсенал та перелік яких постійно розширюється [Мірохіна Т.В. та інші, 2013].

Зростаюче усвідомлення потреби нового бачення застосування інформаційно-комунікаційних технологій для навчання вимагає врахування сучасних вимог та майбутніх тенденцій і трендів щодо практичних навичок і вмінь, професійної компетентності фахівців, в тому числі в умовах симуляційної медицини, можливості якої із розвитком інтерактивного та віртуального простору постійно вдосконалюється [О.П. Мінцер, Д.В. Ватліцов, 2016]. Традиційні методи навчання (лекційний курс,

семінарські заняття з розбором теми, проведення практичних занять з розбором тематичних хворих та їх історій хвороб, клінічний обхід та планові огляди хворих в профільних відділеннях, ургентне чергування, робота в перев'язочній – чистій, гнійній, робота в кабінетах функціональної діагностики, розбір лікарських призначень та маніпуляцій, присутність на операції та коментування її етапів, асистенція, самостійне виконання окремих етапів та втручань, перегляд та розбір архіву фотоматеріалів та відеофільмів, рентгенограм, адаптація наявних світових консенсусів та Guideline тощо) повинні активно поєднуватися з використанням сучасних технологій: мультимедійних систем навчання, комп'ютерних програм, дистанційного навчання, використання електронних підручників, віртуальних бібліотек, електронних журналів профільних асоціацій, каталогів презентацій, доповідей головних спеціалістів, відеотеки показових операцій, майстер-класів тощо [Марценюк В.П. та інші, 2015].

Мета: оцінка наявних можливостей щодо раціональної організації, планування, контролю та підвищення ефективності самостійної роботи на додипломному та післядипломному рівнях в сучасних умовах інноваційно-креативного освітньо-інформаційного навчального простору.

Матеріали та методи. Розвиток інформаційних технологій дозволяє розробляти моделі віртуальних середовищ для підготовки спеціалістів шляхом побудови структурованої навчальної мережі для забезпечення підтримки, інтеграції та зростання ефективності навчальних процесів, студентської та викладацької наукової діяльності та презентації досягнень в зовнішніх мережах (депозитарій з відкритими доступами в реальних часових режимах).

Створення освітнього порталу та впровадження електронного контенту формує умови для розвитку інноваційного освітнього середовища з використанням спеціалізованого комплексу програмно-апаратних засобів і впровадження в практику дистанційної форми навчання та контролю її ефективності в процесі покрокового виконання запланованих завдань. І в цьому контексті домінуючого значення набувають електронні засоби навчання, впровадження яких починається з роботи на комп'ютерах в аудиторії і закінчується розгалуженою системою дистанційного навчання в online- режимах шляхом підтримки віддаленого доступу.

Кожен фахівець для реалізації певного поставленого перед ним завдання, змодельованої ситуації, програми чи практичного тренінгу повинен мати такий простір для навчання, в якому доступний весь необхідний для роботи матеріал у будь-який момент часу (online режим), що можливо в віртуальному інформаційному просторі та середовищі (Surginet, інституційний репозитарій) шляхом раціонального використання сучасних можливостей GRID-технологій. Це дозволяє користувачу (студенту, інтерну, курсанту, магістранту, аспіранту, клінічному ординатору, викладачу) постійно рухатись цілеспрямовано вперед розділами навчальної програми, не втрачаючи набутих раніше знань, навиків та вмінь, не зосереджуючись виключно на відтворенні засвоєного матеріалу, реалізуючи принцип індивідуалізації, що передбачає можливість персональної роботи на основі вихідного рівня здібностей, набутих вмінь та навичок.

Результати та їх обговорення. Академічна база знань формується на основі сукупних знань викладацького складу з презентацією в вигляді електронних носіїв – підручники, монографії, дистанційні курси очного та заочного навчання, методичного забезпечення лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, позааудиторної самостійної підготовки, електронної бази програмної та додаткової літератури, рефератів, збірників матеріалів науково-практичних конференцій з коментарями та їх дискусійним обговоренням, протоколів та стандартів за спеціальністю, постійно обновлюваними базами тестових завдань для ліцензійного та практично-орієнтованого іспитів (електронна тренінгова online тест-система ILIAS - <http://lms.inmeds.com.ua/>), які й створюють інформаційну складову мережі поряд із потужним бібліотечним ресурсним фондом (<http://lib.inmeds.com.ua:8080/>), що включає електронний репозитарій наукових праць співробітників та науковців інших закладів, бібліотеку наукової літератури, електронний ката-

лог видань (<http://pub.inmeds.com.ua/>) та інтернет-посилань (<http://nmapo.edu.ua/images/Nauka/InstRepozitInstrukc.pdf>).

Простий та зручний, швидкий і захищений доступ користувачів після реєстрації в мережі для постійного контролю статистики відвідування, стіна відгуків та пропозицій для системного оновлення баз даних та налаштування інтерфейсів користувачів, віддалений доступ до ресурсів без прив'язки робочого місця, командне продовження раніше розпочатої та збереженої роботи на власному захищеному акаунті – головні переваги ресурсної бази та принципів інтенсифікації навчання, коли є різні варіанти презентації матеріалу на основі інтерактивних методів.

Для викладацького складу – проекція системи персональних кабінетів для підготовки лекційних курсів, практичних та лабораторних занять, семінарів, підсумкових заліків, списків основної та допоміжної програмної літератури з гіперпосиланням та переліком тем для самопідготовки та написання рефератів, власної електронної бази першоджерел, відеоматеріалів, збірників матеріалів наукових конференцій із власними коментарями та зауваженнями, самопублікації власних наукових матеріалів в електронному репозитарії, користування засобами обліку знань (модулі, відомості, журнали побіжних оцінок та перездачі), ведення викладацької документації (планування роботи, контроль її виконання), створення віртуальної дошки пошани при поєднанні навчального процесу з дослідницьким.

Для студентів – це реалізація принципу диференціації, оскільки є можливість вибору необхідних варіантів навчальних завдань залежно від складності, кількості, послідовності відповідно до вихідного рівня знань та вмінь: проекція індивідуальної навчальної картки для контролю за навчанням та успішністю, компонування методичних та навчальних матеріалів, баз тестів з дисципліни та іспиту, об'єднання в віртуальні групи в межах роботи студентських наукових товариств, вплив на їх ефективну роботу, дискусії щодо програм їх роботи та розробок власних наукових проектів. Можливості створення віртуальних команд для виконання поставлених функціональних задач, віртуальні наукові дискусійні групи, форуми, інтернет-конференції в режимах реального часу, що створить передумови для активізації сумісної дослідницької діяльності викладачів та студентів і побіжного контролю за її виконанням. Зменшення часових термінів навчальної підготовки та зростання показників її успішності з врахуванням попередньої систематизації матеріалу, вже знайдених джерел осно-

вної та допоміжної літератури, викладених відеоматеріалів із зауваженнями та коментарями профільних фахівців.

Із метою створення умов для підвищення якості навчально-методичної та науково-педагогічної діяльності та подальшого професійного зростання співробітників і всіх категорій осіб, що навчаються, має бути забезпечений вільний доступ до мережі Internet, до міжнародних бібліографічних баз повнотекстових наукових публікацій медико-біологічного профілю (Medline, EMBASE, CINAHL, PASCAL, BOISIS, PubMed, Clinical-Trials.gov, Scopus, BioMedCentral, Pro Quest, Кокрейнівський центральний реєстр контрольованих досліджень тощо), через бібліотеки OvidSP, <http://surgerycom.net/>, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, <https://www.med.unc.edu/snma/med-library>, ORSID, <http://www.programmemed.eu/en/library/search-deliverables.html>, <https://undmedlibrary.org/>, <http://medlibrary.org/>, набуття навиків роботи в наукометричних інформаційних системах Science Index, Google Scholar, Index Copernicus, PIHЦ.

Перспективним при вивченні хірургічних дисциплін є створення електронних підручників, зміст яких складається з текстової програми, ситуаційних задач і тестів, що дозволяє самостійно контролювати опанування навчальним матеріалом. Компактність та зручність використання на жорстких дисках полегшує пошук необхідної інформації за ключовими словами та є довідковим матеріалом. Електронні видання формуються у вигляді логічно зв'язаних інформаційних блоків, які у формі алгоритму відображають різні методи обстеження, етапи операції та індивідуалізацію лікувального процесу.

Впровадження мультимедійного супроводу лекційного курсу дозволяє програмно поєднувати текстове та візуальне зображення (фотознімки, діаграми, графіки, малюнки з комп'ютерною анімацією). Тому лекційний матеріал здобуває візуальну динамічність, переконливість та емоційність, що реалізує наочну інтерпретацію понять, процесів, законів, об'єктів за допомогою їх знакових моделей.

Висновки. Обладнання модернізованих лекційних аудиторій аудіосистемами та відеосистемами, IP-камерами з дистанційним керуванням, мультимедійними комплексами, стаціонарними та мобільними мікрофонами, підключення до мережі Інтернет, інтерактивних панелей викладача, сенсорних керуючих пристроїв дозволить реалізувати інноваційні методики телепатичної та дистанційної освіти на основі телемедичних телекомунікаційних систем, дозволить успішно доповнити тради-

ційні форми навчального процесу та забезпечити підвищення якості, зручності та престижності навчання.

Перспективи подальших досліджень.

Потребують подальшого розвитку технічні можливості для здійснення контакту в режимі on-line під час лекцій та практичних занять з будь-яким навчальним закладом країни та світу, участі в міжнародних конференціях чи симпозиумах, спостереження за ходом операцій у відомих закордонних клініках.

References:

1. Informatsiyni tekhnolohii v navchalno-vykhovnomu protsesi: bibliografichny pokazhchyk / ukklad.: T. V. Mirokhina, T. M. Balaniuk ; vidp. za vyp. V. S. Bilous. – Vinnytsia, 2013. – 92 с..
2. Martseniuk V.P., Andruschak I.E., Kuchvara O.M. UML-modeliuvannia systemy pryniattia rishen v medychnykh naukovykh doslidzhenniakh // Medychna informatyka ta inzheneria. – 2015. – № 2. – С. 27 – 34.
3. Evoliutsia uzahalnennia, obroblennia ta peredavannia znan u medytsyni ta biolohii / O. P. Mintser, D. V. Vatlitsov // Medychna informatyka ta inzheneria. – 2016. – № 1. – С. 12-14.
4. Kademina M.Iu., Shakhina I.Iu. Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohii v navchalnomu protsesi: Navchalny posibnyk / Kademina M.Iu., Shakhina I.Iu. / – Vinnytsia, TOV «Planer». - 2011. – 220 с.

УДК 614.23: 617

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

Саволук С.И., Ходос В.А.,
Балацкий Р.О.

*Кафедра хирургии и сосудистой хирургии (зав. каф. – доц. Саволук С.И.), Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика МЗО Украины, г. Киев, Украина
ORCID ID: 0000-0001-5406-8228,
e-mail: savoluk@meta.ua*

Резюме. анализируются существующие в современных условиях методологические и технические возможности для качественной трансформации и адаптации традиционных обучающих средств информационно-

коммуникационными методами в прогрессивные креативные технологии образования, что позволит повысить эффективность и результативность медицинского образования в соответствии с требованиями и запросами современности и общества.

Ключевые слова: методы обучения, технологии коммуникации, информационное пространство.

UDC 614.23: 617

METHODOLOGICAL BASIS OF SELF-TRAINING ORGANISATION IN TERMS OF INNOVATIVE EDUCATION AND INFORMATION ENVIRONMENT

S.I. Savoliuk, V.A. Chodos, R.O. Balatsky

Chair of surgery and vascular surgery of P.L. Shupyk National Academy of Postgraduate Education (head of the department – S.I. Savoliuk), Kyiv, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-5406-8228, e-mail: savoluk@meta.ua

Abstract. The growing awareness of the need for a new approach to the use of information and communication technologies for training needs taking into account modern requirements and future trends concerning practical skills and expertise, professional competence of specialists also in the conditions of simulation medicine, opportunities of which with the development of interactive and virtual space are constantly being improved. Traditional methods of education (lecture course, seminars with topic analysis, practical classes with patient condition analysis, clinical rounds and scheduled examinations of patients in specialized departments, shifts, work in the a dressing room, work in functional diagnostic rooms, analysis of medical prescriptions, attendance to surgeries, review and analysis of the archive of photographic materials, X-rays, adaptation of existing world consensus and guideline, etc.) should be actively combined with the use of modern technologies: multimedia learning systems, distance learning, the use of electronic textbooks, virtual libraries, electronic magazines of professional associations, catalogues of presentations, reports of opinion leaders, video tutorials, master classes, etc.

Objectives: assessment of available opportunities for rational organization, planning, control and efficiency increment of independent work at the pre-graduate and postgraduate levels in the current conditions of innovative and crea-

tive educational and informational learning environment.

Materials and methods. Creation of an educational portal and the introduction of electronic content forms the conditions for the development of an innovative educational environment with the use of a specialized set of software and hardware and the introduction of the distance learning into practice along with the monitoring of its effectiveness in the process of step-by-step implementation of planned tasks. Each specialist must have such a space for training, in which all the necessary material for work is available in online mode, in the virtual information space and environment (Surginet, institutional repository) through the rational use of modern features of GRID technology. This allows the user (student, intern, master, postgraduate student, clinical intern, educator) to move forward constantly without losing the knowledge, skills and abilities previously acquired, not focusing exclusively on reproduction of the material, implementing the principle of individualization, which provides the possibility of personal work on the basis of the initial level of abilities and acquired skills.

Results. In order to create conditions for improving the quality of education as well as methodological and scientific, pedagogical activities for further professional growth of all categories of students, a free access to the Internet network, to international bibliographic databases of full-text scientific publications of the medical-biological profile should be provided. Promising in the study of surgical disciplines is the creation of electronic textbooks, the content of which consists of a text program, situational tasks and tests, which allows to control the mastery of the educational material independently. The introduction of multimedia support for the lecture course allows you to combine text and visual images programmatically (photographs, charts, graphs, drawings with computer animation).

Conclusions. Equipment for modernized lecture rooms with audio and video systems, IP-cameras with remote control, multimedia complexes, fixed and mobile microphones, Internet connection, interactive lecturer panels, touch control devices will allow to implement innovative methods of telepathic and distance education on the basis of telemedicine telecommunication systems providing successful supplementation of the traditional forms of the educational process and ensuring the improvement of quality, convenience and prestige of training.

Keywords: teaching methods - communication technology - information environment.

Стаття надійшла до редакції 17.04.2018 р.