

УДК 378.14:611:004

DOI 10.11603/me.2414-5998.2017.4.8412

І. Є. Герасимюк, А. В. Мізь, А. М. Пришляк, Б. Я. Ремінецький, І. Я. Криницька

*ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”*

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ПРОГРЕСИВНИЙ МЕТОД ПОКРАЩЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО НАВЧАННЯ ПРЕДМЕТА “АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ” ЗА УМОВ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

I. Ye. Herasymyuk, A. V. Miz, A. M. Pryshlyak, B. Ya. Reminetskyy, I. Ya. Krynytska

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

NEWEST TECHNOLOGIES AS ADVANCED METHOD TO IMPROVE COMPETENCE TEACHING OF “HUMAN ANATOMY” DISCIPLINE UNDER THE CONDITION OF INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION

Мета роботи – запропонувати студентам та викладачам медичного факультету засоби й обґрунтувати методи для компетентнісного покращення навчання та засвоєння предмета “Анатомія людини” як фундаментальної дисципліни при здобуванні професії лікаря в умовах мультикультуральності та інтернаціоналізації вищої освіти в Україні.

Основна частина. У статті окреслені виклики та проблеми, з якими стикнулися вищі медичні навчальні заклади за умов інтернаціоналізації освіти в Україні в останні роки, як приклад наведена кафедра анатомії людини Тернопільського державного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського. Описано, як впровадження й застосування новітніх технологій та методів допомагають компетентнісно підвищити якість навчання анатомії людини і покращити засвоєність матеріалу серед студентів.

Висновок. Використання новітніх засобів та технологій у підготовці кваліфікованих спеціалістів у галузі медицини одночасно допомагає студентам краще засвоїти предмет “Анатомія людини” та опанувати практичні навички, сприяє виробленню у студента творчого підходу до навчання, навчає його аналізу та синтезу при роботі з інформацією, сприяє професійному розвитку викладачів і студентів, робить студента самоорганізованим, розвиває здібності мислити самостійно, робить процес навчання цікавим та динамічним, а також створює всім студентам, без винятку, рівні можливості.

Ключові слова: новітні методи; компетентнісне навчання; анатомія людини; інтернаціоналізація; вища освіта.

The aim of the work – to offer to the students and teachers of medical faculty ways and substantiate the methods for competency improvements of teaching and mastering the Human Anatomy as fundamental discipline when acquiring a doctor’s profession under the conditions of multiculturalism and internationalization of higher education in Ukraine.

The main body. The article outlines challenges and problems, which faced last year higher medical institutions under the conditions of internationalization of higher education in Ukraine, as an example was given human anatomy department at I. Horbachevsky Ternopil State Medical University. It has also been described how the introduction and application of the latest technologies and methods help to improve the quality of human anatomy teaching and improve student material memorization.

Conclusion. Introduction and application of the latest technologies and methods to prepare qualified specialists in medicine definitely helps students better learn Human Anatomy subject and to master practical skills, helps students to develop creative approach in learning, teach them to analyze and synthesize while working with data, helps in professional growth teachers and students, makes student self-organized, develops the ability to think independently, makes the learning process interesting and dynamic, and also creates equal opportunities for all students, without exception.

Key words: new techniques; competence training; Human Anatomy; internationalization; higher education.

Вступ. Усі людські суспільства, чи то теперішні, чи то минулі, мали зацікавленість у навчанні. Деякі джерела стверджують, що навчання (навчальна діяльність) є другою найстарішою професією. Хоча

не всі суспільства докладали достатньо зусиль та ресурсів для підтримки і розвитку освітнього процесу та освітніх закладів. У час прогресуючої глобалізації одним із трендів стало збільшення кількості іноземних студентів у навчальних закладах.

© І. Є. Герасимюк, А. В. Мізь, А. М. Пришляк та ін.

Відмінності через різнобарв'я рас та культур будуть завжди присутніми, а нам потрібно зробити так, щоб кожен у цьому мультикультуральному світі відчував себе частиною суспільства та мав свою соціальну роль [1].

Проблема інтернаціонального навчання є провідною у двадцять першому столітті [2]. І чи не найголовнішим завданням глобальної системи освіти є створити для студента розуміння його майбутньої ролі в цьому світі та суспільстві, самоідентифікувати, створити цілі та окреслити вершини, навчити практичних навичок, які будуть потрібні для того, щоб стати впевненим та впливовим професіоналом-членом суспільства.

Мультикультурна освіта має багато спільного, проте має різні акценти, які потрібно враховувати та будувати її на академічній досконалості та справедливості [3]. Для вдосконалення багатокультурної школи всі аспекти вищої освіти повинні бути переглянуті та трансформовані, включаючи полі-

тику, ставлення викладача, навчальні матеріали, методи оцінювання, консультування та стилі навчання [4]. Вищі навчальні заклади також повинні допомогти студентів розвинути практичні навички та компетенції, яких вони будуть потребувати, щоб вони також могли функціонувати всередині культури поза їх власними культурами [4]. І для всього цього потрібен компетентнісний підхід [5].

Мета роботи – запропонувати студентам та викладачам медичного факультету засоби й обґрунтувати методи для компетентнісного покращення навчання та засвоєння предмета “Анатомія людини” як фундаментальної дисципліни при здобуванні професії лікаря в умовах мультикультуральності та інтернаціоналізації вищої освіти в Україні.

Основна частина. Згідно з даними [6], в Україні в останні роки збільшується кількість іноземних студентів у вищих навчальних закладах, зокрема і в медичних (рис. 1).

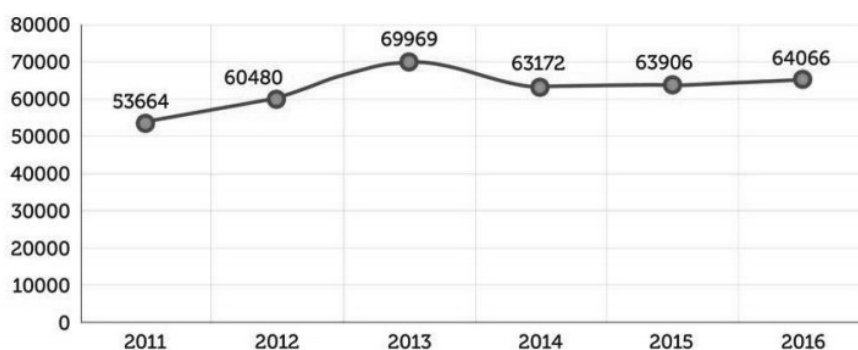


Рис. 1. Кількість іноземних студентів у вищих навчальних закладах України за період 2011–2016 рр.

Офіційна статистика щодо іноземних студентів в Україні показує, наскільки різнобарв'я в Україні домінують іноземці, що навчаються на різних лікарських спеціальностях. За останніми даними Українського державного центру міжнародної освіти МОН, найбільша кількість іноземних студентів в Україні була у 2013 р., але і з початку війни вона впала зовсім небагато – з 69 969 осіб до нинішніх 64 066 [6] (рис. 2).

У Тернопільському державному медичному університеті упродовж 2016–2017 н. р. на додипломному етапі навчалося 1565 студентів з 55 країн світу (з них англійською мовою – 99 %). Протягом останніх років відзначається зростання набору за основними акредитованими спеціальностями: 2013 р. – 191 особа, 2014 р. – 243 особи, 2015 р. – 261 особа, 2016 р. – 365 осіб. 2016/17 н. р. уперше число

студентів-іноземців, які вступили до університету, перевищило півтисячі та склало 541 особу.

Найбільший контингент студентів (48 %) до нас надходить з африканських країн, із США та Канади – 15 %, з європейських – 18 %, з країн Азії – 19 %. В університеті навчається понад 700 студентів з Африки, з них 327 – з Нігерії. Другий за величиною контингент – це студенти з Польщі – 251 особа. Також навчаються студенти зі США – 220 осіб. ТДМУ є єдиним університетом країни, в якому частка іноземців із країн Західної Європи та Північної Америки перевищує третину. При цьому важливе значення має розвиток дистанційної форми навчання медсестер, за якою переважно навчаються громадяни США.

Сьогодні існує багато обговорювань та ініціатив щодо покращення якості освіти в медичних закла-

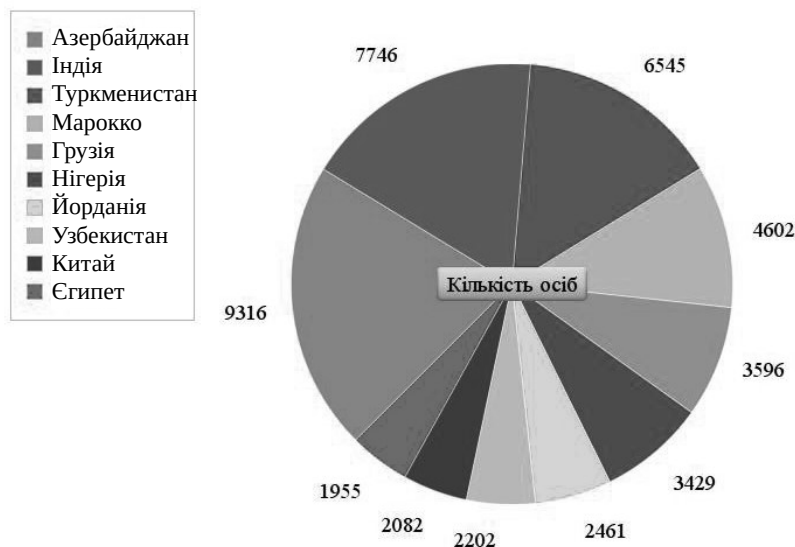


Рис. 2. Кількість іноземних студентів у вищих навчальних закладах України станом на 2017 р.

дах, зокрема викладання такої фундаментальної дисципліни, як “Анатомія людини», більшість з яких не дає чіткої відповіді, що таке якість освіти та як її застосувати на практиці, навчаючи студентів медичних закладів. Основна мета мультикультурної освіти – це висококваліфіковані спеціалісти на місцях, які зможуть організувати навчальний процес так, що студенти з різноманітних культурних прошарків та різних рас, етнічних груп будуть отримувати освіту високої якості.

На кафедрі анатомії людини Тернопільського державного медичного університету активно пропагується та практично використовується ряд новітніх методів та засобів (як теоретичних, так і практичних) для проведення практичних занять та читання лекцій. Навчання на кафедрі анатомії людини в Тернопільському державному медичному університеті студентів медичного факультету триває три семестри, протягом першого та другого курсів. Для іноземних студентів весь цикл навчання проводять англійською мовою висококваліфіковані викладачі, що мають сертифікати про рівень володіння англійською мовою [7, 8]. Для покращення викладання на кафедрі поряд із загальноприйнятими методиками (такі, як заняття в анатомічному музеї, препарування та демонстрація на трупному матеріалі тощо) використовується і ряд новітніх засобів та методів для покращення якості викладання, доступності й для підвищення засвоєння матеріалу, а саме: на кафедрі використовуються два новітні віртуальні анатомічні столи з сенсорним управлінням і набором новітніх навчальних програм, та мультимедій-

ні системи на кожному з робочих місць. Кожен із методів пропонує щось унікальне, а разом формує комплексний набір заходів для компетентнісного викладання анатомії людини студентам [5, 9].

Точність нормальної анатомії людини і якість устаткування та додатків, таких, як набір програм відомого розробника анатомічних програм для навчання як VisibleBody®, які використовуються на інтерактивних анатомічних столах у парі з потужним обладнанням, пропонує безпрецедентну технологію на сучасному етапі вивчення анатомії людини. Дана технологія дозволяє за допомогою простого “pinch-and-zoom motion” вивчати анатомію людини безпосередньо не працюючи з трупним матеріалом, проте на високому рівні та з високою деталізацією на віртуальному тілі людини. Незаперечними перевагами даного стола є те, що при навчанні зводиться до нуля контакт з активними та потенційно канцерогенними речовинами, такими, як формальдегід, метанол, фенол й інші речовини. Після роботи з трупним матеріалом, препаратами чи органокомплексами завдяки цій технології можна закріпити вивчений матеріал та провести тестування студентів доступними засобами. При навчанні іноземних студентів дана технологія часто використовується, адже деяким студентам з міркувань віросповідання чи культурної приналежності не є етичним працювати з людським трупним матеріалом, а трупний матеріал тварин з гуманних мотивів заборонено використовувати в нашій країні. Також важливу, проте негативну роль, відіграє законодавство України, що регулює процес поповнення

трупними матеріалами для навчального процесу і відрізняється від такого в країнах ЄС та США. Тому використання віртуальних інтерактивних секційних столів для навчання майбутніх лікарів є не лише безумовною перевагою, але й необхідністю в сучасних умовах. Великим плюсом є те, що стіл не завдає шкоди навколишньому середовищу і не потребує додаткових умов для провітрювання приміщень.

Зокрема ліцензійне програмне забезпечення, яке використовується, – Human Anatomy Atlas VisibleBody® містить у собі представлення всіх органів і систем, макроанатомію, та селективну мікроанатомію з можливістю відображення у 2D і 3D. Muscle Premium VisibleBody® є ідеальним для навчання анатомії м'язової та скелетної систем, а також рекомендоване для майбутніх реабілітологів й ортопедів. Anatomy & Physiology VisibleBody® надає інтерактивне представлення структури та функцій кожної з систем тіла людини і містить п'ятдесят розділів.

Ще однією з функцій даного стола є те, що його можна використовувати як лекційний проектор. Викладач може завантажувати та редагувати матеріал, який збирається представити в якості лекційного, є можливість розробляти тривимірні анотації, додавати свої коментарі, відкривати та робити аналіз КТ, МРТ чи рентген знімків пацієнтів у нормі, що також виноситься на практичні навички, якими повинен оволодіти студент після закінчення курсу вивчення предмета “Анатомія людини”. Організація навчання впродовж практичних занять та під час консультацій, або в післяурочний час, дозволяє

студентам за допомогою викладача, так і самостійно опанувати ці практичні навички і в подальшому успішно їх скласти.

Кожне з робочих місць на кафедрі анатомії людини оснащено мультимедійною системою, яка під'єднана до всесвітньої мережі “Інтернет”, що надає можливість викладачу та студенту доступу до загальнодоступної та безкоштовної інформації всесвітньої павутини, а також до системи Moodle та мережі Intranet Тернопільського державного медичного університету, в якій можна переглянути тематичні плани, матеріали підготовки до практичних занять, презентації лекцій, навчальні відеофільми (зокрема розроблені на кафедрі анатомії людини). Всі матеріали та інтерфейс представлені трьома мовами: українською, англійською та російською, що забезпечує усіх студентів, які навчаються в нашому закладі незалежно від їх статусу чи походження, рівні можливості для навчання.

Висновок. Використання новітніх засобів та технологій у підготовці кваліфікованих спеціалістів у галузі медицини однозначно допомагає студентам краще опанувати предмет “Анатомія людини” та оволодіти потрібними практичними навичками, сприяє виробленню у студента творчого підходу до навчання, навчає студента аналізу та синтезу при роботі з інформацією, сприяє професійному розвитку викладачів і студентів, робить студента самоорганізованим, розвиває здібності мислити самостійно, робить процес навчання цікавим та динамічним, а також створює всім студентам, без винятку, рівні можливості та доступ до знань.

Список літератури

1. Custodio L. Philosophy of Education, Culture and Values / L. Custodio. – Publishing House : UST, Espana Manila, 2003.
2. Banks C. M. Becoming a cross-cultural teacher / C. M. Banks // Multicultural education in the 21st century / in C. F. Diaz (Ed.). – New York : Addison-Wesley, 2001.
3. Bennett C. Comprehensive multicultural education: Theory and practice / C. Bennett. – 3rd ed. – Massachusetts : Allen & Bacon, 1995.
4. Banks J. Handbook of research on multicultural education / J. Banks. – New York : Macmillan, (Cherry A. McGee Banks, Associate Editor), 1995.
5. Бухальська С. Компетентнісний підхід. Теоретичний аналіз ключових дефініцій вищої медичної освіти / С. Бухальська // Нова пед. думка. – 2009. – № 2. – С. 84–87.

6. <http://studyinukraine.gov.ua/life-in-ukraine/international-students-in-ukraine/>.

7. Робочий навчальний план підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст” кваліфікації “лікар” у ВНЗ IV рівня акредитації за спеціальністю 222 “Медицина”. – 2016.

8. Робочий навчальний план підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст” кваліфікації “лікар-стоматолог” у ВНЗ IV рівня акредитації за спеціальністю 221 “Стоматологія”. – 2016.

9. Компетентнісний підхід та формування ключових компетентностей в підготовці студентів вищих навчальних медичних закладів / М. М. Шінкарук-Диковицька, Г. М. Побережна, Т. В. Федик, Л. О. Ковальчук // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2017. – Т. 21, № 1(2). – С. 319–323.

References

1. Custodio, L. (2003). *Philosophy of Education, Culture and Values*. UST Publishing House. Espana Manila.
2. Banks, C.M. (2001). *Becoming a cross-cultural teacher*. In C. F. Diaz (Ed.), *Multicultural Education in the 21st Century*, (pp. 171-183). New York: Addison-Wesley.
3. Bennett, C. (1995). *Comprehensive multicultural education: Theory and practice*. (3 rd ed.). Massachusetts: Allen & Bacon.
4. Banks, J. (1995). *Handbook of research on multicultural education*. Cherry A., McGee, Banks, Associate Editor. New York: Macmillan.
5. Bukhalska S. (2009). Kompetentnisnyi pidkhdid. Teoretichnyi analiz kliuchovykh definitsii vyshchoi medychnoi osvity [Competency approach. Theoretical analysis of key definitions of higher medical education]. *Nova ped. dumka – New Ped. Opinion*, 2, 84-87 [in Ukrainian].
6. [Electronic resource]. Retrieved from: <http://studyin-ukraine.gov.ua/life-in-ukraine/international-students-in-ukraine/> [in Ukrainian].
7. (2016). *Robochyi navchalnyi plan pidhotovky fakhivtsiv osvitho-kvalifikatsiinoho rivnia “spetsialist” kvalifika-*
tsii “likar” u VNZ IV rivnia akredytatsii za spetsialnistiu 222-“Medytsyna” [Work curriculum for the training of specialists in the educational qualification level “specialist” qualification “doctor” in the university of the IV level of accreditation in specialty 222- “Medicine”] [in Ukrainian].
8. (2016). *Robochyi navchalnyi plan pidhotovky fakhivtsiv osvitho-kvalifikatsiinoho rivnia “spetsialist” kvalifikatsii “likar-stomatoloh” u VNZ IV rivnia akredytatsii za spetsialnistiu 221-“Stomatolohiia” [Work curriculum for the training of specialists in the educational-qualification level “specialist” qualification “dentist” in the university of IV level of accreditation in specialty 221- “Dentistry”]*. [in Ukrainian].
9. Shinkaruk-Dykovytska, M.M., Poberezhna, H.M., Fedyk, T.V., & Kovalchuk, L.O. (2017). Kompetentnisnyi pidkhdid ta formuvannia kliuchovykh kompetentnostei v pidhotovtsi studentiv vyshchykh navchalnykh medychnykh zakladiv [Competency approach and formation of key competencies in the training of students of higher educational institutions]. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu – Journal of Vinnytsia National Medical University*, 21, 1(2), 319-323 [in Ukrainian].

Отримано 06.11.17

Електронна адреса для листування: andriymiz@gmail.com