

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ СТУДЕНТАМ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Цигикало О.В.

Чернівецький національний університет

З метою розробки сучасного навчально-методичного комплексу для вивчення анатомії людини з використанням традиційних та новітніх засобів і методів педагогічних технологій проведений критичний аналіз літератури, вивчення думки викладачів, анкетування студентів та педагогічний експеримент. Нами був розроблений навчально-методичний комплекс, який включає інтерактивні презентації з тривимірними комп'ютерними реконструкціями до лекційних занять, введені елементи інформаційно-комунікаційних технологій проведення практичних занять, а для оптимізації самостійної підготовки студентів видано ілюстрований навчальний посібник з анатомії людини. Якісна успішність студентів та рівень залишкових знань з навчальної дисципліни були вищі на 11% у студентів, які вивчали анатомію людини в 2013-2014 навчальному році, ніж у тих, хто вивчав цей предмет в 2012-2013 навчальному році з використанням традиційних форм навчання. Ефективність навчального процесу з анатомії людини може бути підвищена за умов комплексного удосконалення форм і методів навчального процесу: впровадження мультимедійних технологій і тривимірних реконструкційних моделей в комп'ютерні презентації для лекційних занять, інформаційно-комунікаційних технологій – в методику проведення практичних занять, ілюстрованих навчальних посібників з інтерактивними елементами – в самостійну підготовку студентів до практичних занять.

Ключові слова: анатомія людини, навчальний процес, навчально-методичний комплекс, фізичне виховання, спорт та здоров'я людини.

Постановка проблеми. Анатомія людини є однією з основних нормативних медико-біологічних дисциплін, які викладаються студентам факультету фізичної культури та здоров'я людини. Вона є теоретико-методологічним підґрунтям для багатьох інших дисциплін, які студенти вивчають після першого року навчання – динамічної та вікової анатомії, спортивної морфології, основ масажу тощо. Важко переоцінити її значення для розуміння та наукового обґрунтування морфологічних змін організму людини, які відбуваються в процесі адаптації до систематичних фізичних навантажень. Брак знань тренера, викладача фізичної культури чи інструктора з фітнесу щодо особливостей будови органів і систем людини може спричинити негативні наслідки для здоров'я спортсмена, фізкультурника чи учня під час навчально-тренувального процесу [2].

Між тим, викладання анатомії людини для майбутніх фахівців із спорту, фізичної культури та здоров'я людини має відмінності навчального процесу, порівняно з медичними вищими навчальними закладами [1]. Різниця не тільки у меншій кількості годин, які виділяються на практичні, лекційні заняття та самостійну роботу, але і в наочному приладді. Зрозуміло, що свіжий та фіксований вологий трупний матеріал, як правило, не використовується на фізкультурних факультетах, окрім забальзованих препаратів, герметизованих в скляних циліндрах. Короткі терміни навчання, великі об'єми інформації та високі вимоги до знань, умінь і навичок студентів змушують удосконалювати технології навчання, розробляти та впроваджувати нові форми подання теоретичного матеріалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Критичний аналіз літератури за даною проблемою продемонстрував суперечливість поглядів вчених на ефективний навчально-методичний комплекс, форми та методи викладання анатомії людини для студентів галузі «фізичне виховання, спорт та здоров'я людини» [2-4].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Удосконалення та оптимізація існуючих традиційних методик навчання та використання новітніх науково-містких комп'ютерних інформаційних технологій – ось той напрямок, який дозволяє

студентам засвоювати будову певної системи організму людини за одне академічне заняття [5, 6, 7].

Мета статті. Головною метою цієї роботи є розробити сучасний навчально-методичний комплекс для вивчення анатомії людини з використанням традиційних та новітніх засобів і методів педагогічних технологій.

Виклад основного матеріалу. Нами застосований комплекс методів педагогічного дослідження, який включав опитування викладачів анатомії людини (вивчення думки експертів), контроль залишкових знань та анкетування студентів після вивчення навчального предмету, розробка та удосконалення навчального процесу з анатомії, статистичний аналіз. Дослідження проведено в три етапи.

На першому етапі дослідження опрацьовані літературні джерела щодо новітніх технологій навчання морфологічним дисциплінам, проведено опитування викладачів, які мають досвід викладання цієї дисципліни студентам на шляху підготовки «фізичне виховання, спорт та здоров'я людини» (4 викладача Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича) та «стоматологія» (7 викладачів Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці). Кожному з викладачів було запропоновано розташувати у релевантному порядку відомі методи викладання дисципліни, а також у відсотках визначити важливість різних форм і засобів викладання. На основі отриманих даних були створені анкети для студентів.

80 студентів I курсу спеціальностей «фізичне виховання» та «здоров'я людини», які вивчали анатомію людини в 2012-2013 навчальному році та склали іспити, заповнили анкети, в яких висловили побажання щодо оптимізації та удосконалення навчального процесу з дисципліни «анатомія людини».

На другому етапі 65 студентам I курсу спеціальностей «фізичне виховання» та «здоров'я людини» (2013-2014 навчальний рік) проводився навчальний процес з корективами щодо сучасних педагогічних технологій, та анкетування. Студенти II курсу (2013-2014 навчальний рік) склали комплексні контрольні завдання з анатомії людини для контролю залишкових знань.

На третьому етапі студенти II курсу (2014-2015 навчальний рік) склали комплексні контрольні за-

вдання з анатомії людини для контролю залишкових знань. Проведений статистичний аналіз отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення.

В результаті аналізу даних, отриманих на першому етапі дослідження, встановлено, що серед усіх відомих форм проведення навчального процесу читання лекцій – найменш ефективний з точки зору засвоєння студентами нової інформації. «Інформаційна цінність» лекції складає не більше 5% від усього матеріалу, який може засвоїти студент. Цей відомий факт вимагає від викладачів вищої школи удосконалювати свою лекторську майстерність, зокрема, застосовувати сучасні комп'ютерні інформаційні технології в галузі освіти. Їх основні переваги – наочність та інтерактивність – набувають особливої актуальності у викладанні морфологічних дисциплін, оскільки надзвичайно складно засвоїти форму, будову та топографію органів людини без демонстративних матеріалів, відеофільмів, таблиць, діаграм, схем тощо. Найбільш ефективною формою засвоєння нового матеріалу є самостійна підготовка та співбесіди (навчальна практика).

95% студентів та всі опитані викладачі вважають, що застосування традиційних методів та форм навчального процесу не забезпечує достатнього оволодіння теоретичними знаннями з анатомії людини. 82% студентів та 90% викладачів впевнені у необхідності широкого застосування наочного приладдя під час практичних занять, комп'ютерних мультимедійних презентацій під час лекційних занять [1, 4], інтерактивних мультимедійних програм в системі електронного навчання Moodle [3, 4], а також спеціалізованих навчальних посібників – для самостійної підготовки до практичних занять [5].

У широкому розумінні «мультимедіа» означає спектр інформаційних технологій, що використовують різноманітні програмні та технічні засоби з метою найбільш ефективного впливу на користувача (який став одночасно і читачем, і слухачем, і глядачем). Завдяки застосуванню в мультимедійних продуктах і послугах одночасної звукової та візуальної інформації, ці засоби активно впливають на органи чуття, включають увагу користувача (слухача) завдяки великому емоційному заряду, візуальним ефектам та інформаційному наповненню презентації [6, 7]. Широке застосування мультимедійних технологій здатне різко підвищити ефективність активних методів навчання для всіх форм організації навчального процесу: на етапі самостійної підготовки студентів, на лекціях, на семінарських, практичних та лабораторних заняттях.

Нами був розроблений навчально-методичний комплекс, який включає інтерактивні презентації до лекційних занять, введені елементи інформа-

ційно-комунікаційних технологій проведення практичних занять, а для оптимізації самостійної підготовки студентів видано ілюстрований навчальний посібник з анатомії людини [5].

В мультимедійні презентації для лекційних занять введено тривимірні комп'ютерні реконструкції органів людини, технологія виготовлення яких розроблена нами в навчальній науково-дослідній лабораторії «Здоров'я людини» [8, 9]. Демонстрація їх полегшує сприйняття студентами просторової форми та особливостей будови анатомічних структур, зацікавлює та мотивує до самостійного вивчення та опрацювання навчального матеріалу під час підготовки до практичних занять.

Під час проведення практичних занять більше часу приділяється інформаційно-комунікаційним технологіям, зокрема студентам пропонується в ролі викладача викласти для аудиторії односторонній фрагмент домашнього завдання, призначається опонент, який задає в ході співбесіди питання по темі. Крім того, інші студенти мають змогу включитись в дискусію. Викладачі не в якому разі не залишаються стороннім спостерігачем – він спрямовує, коригує та бере активну участь у співбесіді. Така форма проведення практичного заняття оживляє його, зацікавлює студентів, включає їх у навчально-пізнавальний процес, збагачує їхню спеціальну термінологію та загальну педагогічну майстерність.

Для самостійної підготовки студентів нами видано ілюстрований навчальний посібник з анатомії людини, в якому представлені стисле викладення навчального матеріалу та схематичні рисунки, до яких пропонується зробити підписи – анатомічні терміни, які в тексті виділені жирним шрифтом.

Після опрацювання даних комплексних контрольних завдань на II і III етапах дослідження, проведено статистичний аналіз, який ефективність впровадженого навчально-методичного комплексу з анатомії людини. Якісна успішність студентів та рівень залишкових знань з навчальної дисципліни були вищі на 11% у студентів, які вивчали анатомію людини в 2013-2014 навчальному році, ніж у тих, хто вивчав цей предмет в 2012-2013 навчальному році.

Висновки і пропозиції. Ефективність навчального процесу з анатомії людини може бути підвищена за умов комплексного удосконалення форм і методів навчального процесу: впровадження мультимедійних технологій і тривимірних реконструкційних моделей в комп'ютерні презентації для лекційних занять, інформаційно-комунікаційних технологій – в методику проведення практичних занять, ілюстрованих навчальних посібників з інтерактивними елементами – в самостійну підготовку студентів до практичних занять.

Список літератури:

1. Гораш С. В. Ефективність мультимедійних засобів навчання у викладанні топографічної анатомії та оперативної хірургії / С. В. Гораш, О. В. Цигикало // Вісник проблем біології та медицини. – 2013. – Вип. 2, Т. 2(101). – С. 40-43.
2. Жбра Г. І. Пропедевтика валеологічних знань студентів факультету фізичного виховання в курсі «анатомія людини з основами спортивної морфології» // Редакційна колегія. – 2010. – С. 394.
3. Жбра Г. І. Теоретичні основи формування та розвитку понять міжпредметного характеру / Г. І. Жбра // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання. – Вип. 15: збірник наукових праць. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 190 с. – С. 56-66.
4. Коваленко А. Б. Особливості застосування методів активного навчання у вузі / А. Б. Коваленко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки: [зб. наук. праць]. – Вип. 17(41). – К.: вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. – Ч. I. – 375 с. – С. 310-315.
5. Мардар Г. І. Анатомія людини: ілюстрований навчальний посібник для самостійної підготовки студентів до практичних занять / Г. І. Мардар, О. В. Цигикало, С. В. Гораш. – Чернівці, 2013. – 254 с.
6. Міщенко О. А. Види мультимедійних засобів навчання / Педагогічні науки / Стратегічні напрями реформи системи освіти. Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, http://www.rusnauka.com/25_DN_2008/Pedagogica/28714.doc.htm

7. Молянинова О. Г. Мультимедиа в образовании (теоретические основы и методика использования) / О. Г. Молянинова. – Красноярск: КрасГУ, 2002. – 300 с.
8. Патент на корисну модель № 85504 (Україна). МПК (2013.01) А61В 5/00. Спосіб тривимірного комп'ютерного реконструювання мікроскопічних анатомічних структур. Цигикало О. В., Бойчук Т. М., Антонюк О. П., Кашперук-Карпюк І. С.; заявник і патентовласник Буковинський державний медичний університет. – № u2013 05497; Заявл. 29.04.2013; Опубл. 25.11.2013. Бюл. № 22.
9. Тривимірне комп'ютерне реконструювання мікроскопічних анатомічних структур / Ю. Т. Ахтемійчук, О. П. Антонюк, І. С. Кашперук-Карпюк [та ін.] // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2013. – Т. 12, № 2. – С. 106-109.

Цигикало А.В.

Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА СТУДЕНТАМ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

С целью разработки современного учебно-методического комплекса для изучения анатомии человека с использованием традиционных и новейших форм и методов педагогических технологий проведен критический анализ литературы, изучение мнения преподавателей, анкетирование студентов и педагогический эксперимент. Нами был разработан учебно-методический комплекс, который включает интерактивные презентации с трехмерными компьютерными реконструкциями для лекционных занятий, введены элементы информационно-коммуникационных технологий для проведения практических занятий, а для оптимизации самостоятельной подготовки студентов выдано иллюстрированное учебное пособие по анатомии человека. Качественная успеваемость студентов и уровень остаточных знаний по дисциплине были выше на 11% у студентов, которые изучали анатомию человека в 2013-2014 учебном году, чем у тех, кто изучал этот предмет в 2012-2013 учебном году с использованием традиционных форм обучения. Эффективность учебного процесса по анатомии человека может быть повышена при условии комплексного совершенствования форм и методов учебного процесса: внедрения мультимедийных технологий и трехмерных реконструкционных моделей в компьютерные презентации для лекционных занятий, информационно-коммуникационных технологий – в методику проведения практических занятий, иллюстрированных учебных пособий с интерактивными элементами – в самостоятельную подготовку студентов к практическим занятиям.

Ключевые слова: анатомия человека, учебный процесс, учебно-методический комплекс, физическое воспитание, спорт и здоровье человека.

Tsyhykalo O.V.

Yurii Fed'kovych Chernivtsi National University

FEATURES OF TEACHING HUMAN ANATOMY FOR STUDENTS OF FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND HUMAN HEALTH

Summary

In order to develop a modern educational and methodical complex for the study of human anatomy using traditional and new means and methods of pedagogical techniques, a critical analysis of literature, attitude survey teachers, questioning students and pedagogical experiment has been performed. We have developed educational and methodical complex that includes an interactive presentation of three-dimensional computer reconstructions to lectures, introduced elements of information and communication technologies conducting workshops and training for self-optimization students published an illustrated textbook on human anatomy. The qualitative student success and the level of residual knowledge of the discipline were higher by 11% of the students who studied human anatomy in the 2013-2014 educational year than those who have studied the subject in the 2012-2013 educational year with traditional learning. The effectiveness of the learning process of human anatomy can be increased by improving the conditions of complex forms and methods of educational process: Implementation of multimedia technologies and 3D models in computer presentations for lectures, information and communication technology – in method of practical exercises, illustrated educational textbooks with interactive elements – in independent preparation of students for practical training.

Keywords: human anatomy, the learning process, teaching complex, physical education, sports and health.