

ющихся по направлению 034300.62 «Физическая культура» / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – М.: Человек, 2015. – 283 с.

4. Гудвин, Д. Исследование в психологии: методы и планирование: пер. с англ. / Д. Гудвин. – 3-е изд. – СПб.: Питер: Питер принт, 2004. – 557 с.

5. Никандров, В. В. Вербально-коммуникативные методы в психологии : беседа и опрос: учеб. пособие / В. В. Никандров. – СПб.: Речь, 2002. – 68 с.

6. Мельник, Е.В. Психология физической культуры и спорта: практикум для студентов учреждений высшего образования / Е. В. Мельник, И. Р. Абрамович, Е. В. Воскресенская. – 3-е изд., испр. и доп. – Минск: БГУФК, 2017. – 140 с

7. Методы обследования спортсменов в лаборатории психологии спорта: практ. пособие / И. А. Чарыкова [и др.]. – Минск : РНПЦ спорта, 2017. – 62 с.

8. Планида, Е. В. Психологический контроль в игровых видах спорта: практ. пособие / Е. В. Планида, Л. В. Филипович. – Минск: БГУФК, 2015. – 34 с.

9. Tennis 10s. Official programme of The International Tennis Federation / Bank Lane, Roehampton, London, 2012. – 96 p.

УДК 611.83

Броновицкая Г.М.,

Лойко Л.А.

Белорусский государственный университет физической культуры
Республика Беларусь, Минск

АДАПТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА АНАТОМИИ «ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА»

Bronovitskaya G.M.,

Loyko L.A.

Belarusian State University of Physical Culture
Republic of Belarus, Minsk

ADAPTATION OF THE PROCESS OF TEACHING THE SECTION OF ANATOMY “PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM”

ABSTRACT. Improvement of teaching the sections of the discipline Anatomy in higher educational institutions of physical culture.

KEYWORDS: educational process; innovative technologies; unification of teaching; peripheral nervous system.

АННОТАЦИЯ. Совершенствование преподавания разделов учебной дисциплины «Анатомия» в учреждениях высшего образования физкультурного профиля.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образовательный процесс; инновационные технологии; унификация преподавания; периферическая нервная система.

Нервная система представляет собой «невыразимо сложнейший и тончайший инструмент связи многочисленных частей организма между собой и организма как

сложнейшей системы с бесконечным числом внешних влияний» [1]. Следовательно, нервная система является особо важным анатомическим образованием в организме человека и, вместе с тем, наиболее сложным для изучения и усвоения. Это в полной мере относится и к разделу «Периферическая нервная система», особенно с учетом международной анатомической номенклатуры с целью взаимопонимания при развитии международных контактов.

Актуальность данного этапа научно-исследовательской работы определена современными требованиями к образовательному процессу по учебной дисциплине «Анатомия» в УВО физкультурного профиля, включающих использование современных обучающих материалов и инновационных технологий для раздела «Периферическая нервная система». Сюда включаются: общая характеристика периферической нервной системы, черепные нервы, их классификация по природе волокон; спинно-мозговые нервы, природа их волокон; формирование нервных сплетений (шейного, плечевого, поясничного, крестцового и копчикового). Лекционный курс содержит общие данные о строении составляющих элементов периферической нервной системы – ее основных образований и областей иннервации периферическими нервами тела человека, а также значение этих образований в спортивной практике.

Целью исследования был поиск средств профессионально ориентированного обучения по учебной дисциплине «Анатомия» и написание доступного и методически грамотно иллюстрированного учебного наглядного пособия по разделу «Периферическая нервная система», отражающего современные достижения науки, что необходимо для подготовки квалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта. Изучение такой общепрофессиональной дисциплины, как «Анатомия» крайне необходимо для теоретической и практической деятельности педагогов, тренеров, реабилитологов, специалистов по оздоровительной лечебной и адаптивной физической культуре.

Учебно-методические материалы по всем темам лекционного курса и лабораторных занятий по учебной дисциплине «Анатомия» раздела «Периферическая нервная система» разработаны нами в соответствии с типовой учебной программой с учетом специфики УВО физкультурного профиля. Тексты разработок внедрены в образовательный процесс изучения анатомии на факультетах ОФКиТ, СИиЕ и МВС дневной и заочной форм получения образования.

Совершенствование изучения раздела «Периферическая нервная система» осуществлялось также за счет рационального распределения тем лекционного курса, лабораторных занятий и управляемых самостоятельных работ (УСР) обучающихся по данному разделу.

Каждый человек обучаем, хотя способности к формированию навыков и умений, к усвоению знаний не могут быть одинаковыми. Искусство обучения и воспитания заключается в умении выявить условия, благоприятствующие максимальному развитию способностей на основе данных человеку природой задатков [2]. Способы подачи и содержание информации; использование современных технологий, упрощающих восприятие и запоминание полученной информации; контроль усвоения – все это диктует необходимость оптимизации учебного процесса. Это задача всех ученых-педагогов, работающих в высшей школе.

Необходимость теоретической подготовки специалистов физкультурного профиля по предметам медико-биологического цикла в Беларуси потребовала наличия отечественного учебника по «Анатомии», а на данном этапе – его раздела. Такое адаптированное учебное наглядное пособие будет способствовать созданию у обучающихся УВО физкультурного профиля и других немедицинских УВО прочного багажа знаний по разделу «Периферическая нервная система» предмета «Анатомия».

При выполнении этого этапа научной работы исполнители темы стремились к тому, чтобы студент, несмотря на огромный объем информационного материала, активно включался в процесс изучения раздела «Периферическая нервная система», чтобы поставленные перед ним в процессе обучения задачи были не только поняты, но и внутренне приняты [2].

В соответствии с целью данного этапа научно-исследовательской работы осуществлялся комплексный подход к совершенствованию учебного процесса предмета «Анатомия». Проводилась разработка текста и иллюстративного материала на основе изучения методической и научной литературы раздела «Периферическая нервная система», его модернизация с использованием самых современных технических средств; вносились некоторые изменения.

Наряду с традиционными методами (методические разработки, авторские блок-схемы, клише, таблицы, контрольные вопросы, в том числе для тестирования) были применены инновационные технологии: компьютерные методы обработки иллюстративного материала в программе PhotoShop; презентации с использованием мультимедийных систем; анимация; принтерная цветная печать; видеоматериалы.

Перечисленные методики применялись к усовершенствованию проведения лекционного курса и лабораторных занятий указанного раздела анатомии со студентами I курса БГУФК всех факультетов дневной и заочной форм получения образования по вышеназванному разделу «Анатомии».

С целью усиления понимания функциональной значимости анатомических образований для нормальной жизнедеятельности всего организма в целом и составляющих его органов и систем были разработаны и внедрены в учебный процесс управляемые самостоятельные работы.

Содержание информации, способы ее подачи, использование компьютерных технологий, возможности контроля усвоения – вот далеко не полный перечень вопросов, требующих осуществления оптимизации учебного процесса.

В соответствии с поставленной задачей данной темы научно-исследовательской работы – подготовка к написанию учебника по анатомии для обучающихся БГУФК и УВО физкультурного профиля – третий этап научной работы включил в себя следующее:

1) написание текста и разработка учебно-методического комплекса по темам лекционного курса и лабораторных занятий раздела «Периферическая нервная система» соответственно типовой учебной программе:

Тема 47. «Черепные нервы». Классификация 12 пар черепных нервов:

Характеристика черепных нервов по схеме: название нерва, природа волокон, локализация ядра, место выхода (входа) из мозга (в мозг), место выхода (входа) из черепа (в череп), области иннервации;

Тема 48. «Шейное и плечевое сплетения, их формирование, основные ветви и области иннервации». Шейное сплетение: источники образования, локализация; чувствительные, двигательные и смешанные ветви; области их иннервации. Плечевое сплетение: его образование, топография, над- и подключичная части; короткие и длинные ветви; области их иннервации;

Тема 49. «Грудные спинномозговые нервы. Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения, их формирование, основные ветви и области иннервации». Передние и задние ветви грудных спинномозговых нервов, их ход и области иннервации. Поясничное сплетение: его образование, локализация. Ветви поясничного сплетения и области их иннервации. Крестцовое сплетение: образование, короткие и длинные ветви, области иннервации. Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации;

2) современное компьютерное исполнение иллюстративного материала по всем темам лекций и лабораторных занятий раздела «Периферическая нервная система»;

3) разработка схем по черепным нервам для самостоятельной работы студентов с элементами контроля знаний;

4) разработка схем по сплетениям периферической нервной системы для самостоятельной работы студентов с элементами контроля знаний;

5) подготовка к изданию раздела «Периферическая нервная система» как части планируемого учебника по анатомии в качестве учебного наглядного пособия с грифом УМО.

Выполнение иллюстративного материала на уровне современных компьютерных технологий проводилось с помощью сотрудников отдела ТСО БГУФК. При этом использовалось сканирование различных классических иллюстраций с последующим преобразованием их для студентов БГУФК в соответствии с современными требованиями к подготовке специалистов физкультурного профиля. Для лучшего зрительного восприятия широко использовалось различное программное обеспечение компьютерной графики и анимации. Конечные результаты обработанного иллюстративного материала были занесены как на электронные носители (винчестер, флэш-карта, CD и DVD диски), так и на транспарантные пленки, что обеспечивает их практическое применение при проекции изображения, а также для самостоятельной работы студентов [3–4].

В отличие от имеющихся учебных изданий по анатомии, предлагаемое учебное наглядное пособие приводит схемы, рисунки, таблицы, способствующие лучшему пониманию и запоминанию материала данного раздела. Значительная часть схем и рисунков создана авторами.

Фрагменты настоящего учебного наглядного пособия и методические материалы апробированы и внедрены в образовательный процесс учебных дисциплин «Анатомия», «Физиология и биохимия» и «Физическая реабилитация» на факультетах ОФКиТ, МВС и СИиЕ I курса дневной и заочной форм получения образования в БГУФК, а также могут быть использованы одноименными кафедрами других медицинских УВО и факультетов физического воспитания; школами олимпийского резерва для умелой и рациональной организации образовательного процесса и унификации преподавания учебной дисциплины «Анатомия».

1. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2001. – 720 с.

2. Привес, М. Г. Анатомия человека: учеб. для студентов мед. вузов / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2010. – 720 с.

3. Международная анатомическая терминология / под ред. Л. Л. Колесникова. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.

4. Самусев, Р. П. Атлас анатомии человека: учеб. пособие для студентов высш. мед. учеб. заведений / Р. П. Самусев. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: ОНИКС; Мир и образование, 2011. – 767 с.

УДК 612.741.62, 612.829.31

*Брук Т.М.,
Терехов П.А.*

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
Российская Федерация, Смоленск

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

*Brooke T.M.,
Terekhov P.A.*

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism
Russian Federation, Smolensk

EFFICIENCY CRITERIA OF COMPLEX APPLICATION OF LOW- INTENSITY LASER RADIATION IN QUALIFIED SPORTSMEN TRAINING

ABSTRACT. The results of the study, based on complex application of the methods of variation pulsometry, laser Doppler flowmetry, energy metabolism of the cerebral cortex of the brain testified to the unity of the response of the body of qualified athletes to a course exposure of low-intensity laser radiation. This reaction was characterized by increased tissue microcirculation, optimization of the central link of the cardiovascular system by increasing the contribution of parasympathetic influences to the heart rhythm regulation with a vasodilator effect formation, which ultimately ensured the potentiation of cerebral blood flow, general and special physical fitness.

KEYWORDS: low-intensity laser radiation; heart rate variability; microcirculation; neuro-energy mapping; anaerobic performance; general physical fitness.

АННОТАЦИЯ. Результаты проведенного исследования, основанные на комплексном применении методов вариационной пульсометрии, лазерной доплеровской флоуметрии, энергетического метаболизма коры больших полушарий головного мозга свидетельствовали о единстве ответной реакции организма квалифицированных спортсменов на курсовое воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения. Данная реакция характеризовалась усилением тканевой микроциркуляции, оптими-