

*Журнал Научное обозрение.
Педагогические науки
зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-57475
ISSN 2500-3402*

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) = 0,646

*Учредитель, издательство и редакция:
НИИЦ «Академия Естествознания»,
почтовый адрес:
105037, г. Москва, а/я 47*

**Founder, publisher and edition:
SPC Academy of Natural History,
post address:
105037, Moscow, p.o. box 47**

*Подписано в печать 25.12.2018
Дата выхода номера 25.01.2019
Формат 60×90 1/8*

*Типография
НИИЦ «Академия Естествознания»,
410035, г. Саратов,
ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 25.12.2018
Release date 25.01.2019
Format 60×90 8.1**

**Typography
SPC «Academy Of Natural History»
410035, Russia, Saratov,
5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Байгузова Л.М.
Корректор Галенкина Е.С.*

*Тираж 1000 экз.
Распространение по свободной цене
Заказ НО 2018/6
© НИИЦ «Академия Естествознания»*

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено
Академией Естествознания

**From 2014 edition of the journal resumed
by Academy of Natural History**

Главный редактор: Н.Ю. Стукова
Editor in Chief: N.Yu. Stukova

Редакционная коллегия (Editorial Board)

**А.Н. Курзанов (A.N. Kurzanov)
М.Н. Бизенкова (M.N. Bizenkova)
Н.Е. Старчикова (N.E. Starchikova)
Т.В. Шнуровозова (T.V. Shnurovozova)**

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2018 г.



***В журнале представлены научные обзоры,
литературные обзоры диссертаций,
статьи проблемного и научно-практического
характера***

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews,
problem and practical scientific articles

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки (13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Андрушко Д.Ю.</i>	5
О ПРЕПОДАВАНИИ ЧИСЛОВОЙ ЛИНИИ БУДУЩИМ УЧИТЕЛЯМ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ <i>Киричек К.А., Вендина А.А.</i>	11
ОРГАНИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ КАФЕДРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ <i>Киселева В.В., Белоконова Л.В.</i>	16
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ДО- И ПОСТДИПЛОМНОМ УРОВНЯХ ОБУЧЕНИЯ <i>Колобаев В.К.</i>	20
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ О ПУТЯХ ПЕРЕДАЧИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ <i>Николенко Е.С., Авиллов О.В.</i>	25
ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ С ЦЕЛЬЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ <i>Нуцалов Н.М., Пеняева С.М.</i>	31
ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЛЕТНЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПОМОЩНИК МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА» <i>Походенько И.В., Мухачева Е.А., Шитицына В.В., Маркова Г.А., Мамедова С.М.</i>	36
ОСОБЕННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Романова М.М., Зуйкова А.А., Берлева С.Ю.</i>	41
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЛЛИГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ <i>Сергеева Б.В., Иванова Н.Д.</i>	46

CONTENTS

Pedagogical sciences (13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)

APPLICATION OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL PROCESS: ISSUES AND PERSPECTIVES <i>Andrushko D.Yu.</i>	5
TEACHING THE NUMBER LINE IN THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHER <i>Kirichek K.A., Vendina A.A.</i>	11
THE ORGANIZATION AND QUALITY OF TRAINING OF FOREIGN STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY ON THE EXAMPLE OF THE DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY <i>Kiseleva V.V., Belokonova L.V.</i>	16
ENGLISH LANGUAGE TRAINING IN HIGHER MEDICAL SCHOOLS AT PRE- AND POSTDIPLOMA LEVELS <i>Kolobaev V.K.</i>	20
AWARENESS OF MEDICAL STUDENTS ABOUT TRANSMISSION AND PREVENTION OF VIRAL HEPATITIS <i>Nikolenko E.S., Avilov O.V.</i>	25
RULES OF DRAWING UP INDIVIDUAL PROGRAMS OF PHYSICAL TRAINING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS FOR THE PURPOSE OF HEALTH IMPROVEMENT OF STUDENTS <i>Nutsalov N.M., Penyaeva S.M.</i>	31
PROBLEMS STUDENTS OF PEDIATRIC FACULTY OF THE MEDICAL SCHOOL ARISING FROM THE PASSAGE OF SUMMER PRACTICE IN THE DIRECTION «ASSISTANT NURSES» <i>Pokhodenko I.V., Mukhacheva E.A., Shipitsyna V.V., Markova G.A., Mamedova S.M.</i>	36
PREPARATION OF LEARNING TO THE SELF-ASSISTANCE TO THE EDUCATIONAL PROCESS <i>Romanova M.M., Zuykova A.A., Berleva S.Yu.</i>	41
THEORETICAL BASES OF FORMATION OF CALLIGRAPHICAL SKILL YOUNG SCHOOLCHILDREN DURING TRAINING IN THE DIPLOMA <i>Sergeeva B.V., Ivanova N.D.</i>	46

УДК 37.013.75:004.946

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Андрushko Д.Ю.

*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа,
e-mail: andrewrush@mpo14.ru*

В 2017 г. указом Президента Российской Федерации была утверждена Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017–2030 гг., в которой определены цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики в сфере информационных технологий. По распоряжению Правительства Российской Федерации была утверждена программа цифровой экономики, в которой были перечислены ключевые информационные технологии, в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности. В данной статье обозначены и рассмотрены вопросы использования виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе, описаны основные проблемы, способы решения и перспективы. Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы в учебных учреждениях для успешного обучения на базе технологий виртуальной и дополненной реальности, а также разработчиками при создании обучающих программ и тренажеров на основе описанных технологий. Также в статье описаны успешные случаи использования технологий виртуальной и дополненной реальности в различных сферах человеческой деятельности, в том числе на примере УГАТУ. Уделено внимание исследованиям, которые экспериментально проверяли эффективность использования технологии в образовательном процессе.

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, образовательный процесс, информационные технологии, цифровая экономика

APPLICATION OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL PROCESS: ISSUES AND PERSPECTIVES

Andrushko D.Yu.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, e-mail: andrewrush@mpo14.ru

In 2017, under the order of President of the Russian Federation the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030 was approved, which defines goals, objectives and measures for the implementation of domestic and foreign policy in the field of information technology. By order of the Government of the Russian Federation, a digital economy program was approved, in which key information technologies were listed, including technologies of virtual and augmented reality. This article identifies and discusses the use of virtual and augmented reality in the educational process, describes the main problems, solutions and prospects. The practical significance of the work lies in the fact that the research materials can be used in educational institutions for successful learning based on virtual and augmented reality technologies, as well as by developers when creating training programs and simulators based on the described technologies. The article also describes successful cases of using technologies of virtual and augmented reality in various spheres of human activity, including the example of Ufa State Aviation Technical University (USATU). Attention is paid to studies that experimentally tested the effectiveness of the use of technology in the educational process.

Keywords: virtual reality, augmented reality, educational process, information technology, digital economy

«Тенденции развития современного общества, развитие компьютерных технологий, глобализация и информатизация затрагивают все сферы общественного устройства, в том числе и образование. Смысл, назначение и миссия современного образования – не просто получение базовых знаний и необходимых навыков и умений, – это выработка культурного кода, самостоятельного подхода к усвоению новых знаний, культурных ценностей, новых форм и видов деятельности» [1]. Виртуальная и дополненная реальность относятся к перечню ключевых информационных технологий цифровой экономики [2, 3]. Эксперты прогнозируют рост рынка VR/AR-технологий и считают одним из перспективных [4, 5].

Стратегия развития информационного общества предполагает подготовку специ-

алистов в области информационных технологий [2]. В настоящее время для решения данной задачи используются инновационные методы, которые позволяют более эффективно усваивать новые знания с высокой степенью вовлеченности в образовательный процесс. К ним относят в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности, то есть они могут являться как инструментом обучения, так и объектом исследования.

Материалы и методы исследования

Виртуальная реальность (virtual reality, VR) – совокупность программно-аппаратных средств, которые позволяют воспроизводить искусственный мир и транслируют его в сознание пользователя посредством воздействия на органы чувств (зрение,

слух, тактильные ощущения, положение в пространстве и т.д.). Виртуальная реальность также предоставляет инструменты взаимодействия с объектами, которые в ней находятся (интерактивность), в отличие от кинематографа, где конечный пользователь является пассивным наблюдателем.

Полное погружение в виртуальную реальность обеспечивают специальные устройства. Для передачи зрительной информации применяются шлемы, очки, комнаты виртуальной реальности (CAVE). Многоканальная акустическая система позволяет пользователю ориентироваться на слух в пространстве. Имитация тактильных ощущений используется в устройствах с обратной связью. Взаимодействие с объектами виртуальной реальности обеспечивают манипуляторы, специальные перчатки и костюмы, которые также можно использовать для передачи тактильных и температурных ощущений. Камеры отслеживают как положение отдельных частей тела (конечности, голова, глаза), так и все вместе в совокупности (походка, анимация движения по контрольным точкам).

В процессе обучения степень усвоения материала зависит от степени вовлеченности обучающегося. Также установлено, что человек запоминает многократно повторяемую или воздействующую на несколько органов чувств информацию. Это утверждение подтверждается исследованиями Р. Карникау и Ф. Макэлроу [6], которые создали модель «Пирамиды обучения» (рис. 1).

Любой визуальный материал помогает сфокусировать внимание обучающегося. Представление сложных процессов в виде совокупности простых элементов, графиков или диаграмм упрощает их понимание.

Совместное обсуждение позволяет изучить проблему с разных точек зрения, а активное участие помогает запомнить важные детали за счет многократного повторения информации.

По мнению Р. Карникау и Ф. Макэлроу, самыми лучшими способами усвоения материала являются обучение других людей или применение полученных знаний в практической деятельности. Как правило, в учебных заведениях для применения теоретических знаний используются лабораторные работы, производственные практики и другие формы учебной деятельности. Но, к сожалению, на практике обучающиеся сталкиваются с определенными трудностями, связанными с техническими, материальными ограничениями, которые не предполагают полноценного эксперимента. Например, ограниченный бюджет не позволяет иметь дорогостоящее оборудование и поддерживать его в приемлемом состоянии, достаточном для проведения эксперимента. Также специфика некоторых видов деятельности предполагает высокий уровень компетенции исполнителя и связана с высоким риском для здоровья. В частности, обучающийся может не получить допуск к технологической установке в связи с рисками по технике безопасности, ведь он не обладает необходимыми навыками её эксплуатации.

Технология виртуальной реальности позволяет создавать как реальные, так и вымышленные миры с учетом всех свойств и особенностей поведения объектов, что открывает широкие возможности её применения в различных сферах человеческой деятельности.



Рис. 1. Пирамида обучения

В июле 2018 г. врачи скорой отделения неотложной помощи в парижской больнице стали применять очки виртуальной реальности в терапевтических целях. VR-очки помогают отвлечь внимание пациента и спокойнее переносить неприятные медицинские процедуры без применения обезболивающих средств. Пациент надевает гарнитуру виртуальной реальности и переносится в спокойное умиротворяющее место [7].

Дополненная реальность (augmented reality, AR) является результатом добавления в реальный мир мнимых объектов для отображения дополнительной информации и повышения восприятия информации. Дополненная реальность преобразует реальный мир, а виртуальная реальность воспроизводит искусственный. На стыке виртуального и реального мира возникает смешанная реальность.

В январе 2018 г. канадская компания CAE разработала симулятор LucinaAR, который призван помочь акушерам отработать технику приема родов при различных вариантах родовых осложнений [8]. Симулятор представляет собой детальные манекены младенца и матери, а также AR-очки HoloLens, которые помогают увидеть движение плода и оценить правильность выполняемых действий.

Например, симулятор можно использовать для обучения акушеров правильным действиям при плечевой дистонии, которая встречается один раз на тысячу случаев. Если врач знаком с техникой правильного освобождения плеча младенца, то существенно повышаются шансы на успешные роды. Поэтому использование детальной симуляции с дополненной реальностью является одним из способов подготовки акушеров.

Использование виртуальной и дополненной реальности имеет смысл, когда альтернативные методы являются трудно-выполнимыми, неэффективными или затратными. Кроме того, существует еще несколько аргументов в пользу использования VR/AR-технологий в образовании.

Трехмерная графика дает возможность наглядно смоделировать сложные процессы с необходимой детализацией, от движения космических тел до ядерных реакций. Также можно ускорить или замедлить скорость протекания процесса. Точность и достоверность моделирования в виртуальной реальности ограничена лишь вычислительной мощностью и научными познаниями о моделируемом процессе или явлении.

Устройство виртуальной реальности можно использовать в качестве тренажера

для отработки сложных и опасных элементов, например, управление летательным аппаратом или оказание медицинской помощи, без риска для здоровья пользователя.

Виртуальная реальность также позволяет легко организовать процесс обучения в игровой манере [9] и отлично подходит для организации экскурсий по историческим достопримечательностям и эпохам, моделирования бизнес-кейсов.

Интерактивность и эффект полного погружения дает возможность проведения занятий в режиме виртуальной и дополненной реальности, что совместимо с дистанционным обучением.

Любой созданный виртуальный объект или процесс можно воспроизводить и использовать неограниченное количество раз без существенных материальных и временных затрат. На их производство и использование могут накладываться лицензионные ограничения авторских и смежных прав. Но всегда есть возможность создания и публикации материалов под свободной и открытой лицензией. Созданная виртуальная модель или тренажер не заменяет реальный объект или процесс, но позволяет подготовиться к реальной ситуации с максимальной возможной детализацией.

Но, как и любая развивающаяся технология, VR/AR имеют свои недостатки, о которых также необходимо упомянуть. Побочными эффектами при длительных сеансах VR являются головные боли и головокружения, которые возникают из-за сенсорного несоответствия. Например, пользователь поворачивает голову, но из-за технических ограничений изображение транслируется с задержкой. Мозг и глаза пользователя перенапрягаются, чтобы устранить несоответствие между пространственной и зрительной информацией, что приводит к эффекту укачивания, аналогичному «морской болезни». Контрастные изображения, частые вспышки и другие триггеры могут спровоцировать приступ эпилепсии. Это серьезная проблема, производители VR-оборудования прекрасно осведомлены о ней, открыто предупреждают (чтобы избежать исков) и запрещают использовать VR-устройства детям младше 13 лет.

Пользователи с нарушениями зрения также могут испытывать дискомфорт при погружении в виртуальную реальность. Оптика распространенных шлемов и очков виртуальной реальности не может в полной мере учитывать все индивидуальные особенности зрения пользователя. Конечно, существуют исследования, направленные на решение этой задачи [10], но проблема имеет место быть.

Провода, подключенные к гарнитурам и шлемам виртуальной реальности, стесняют движения пользователя, поэтому логичным шагом является использование беспроводных устройств. При решении проблемы автономности возникает необходимость во вместительных аккумуляторах, которые увеличивают вес устройства, что снижает его эргономичность. Также для обеспечения комфортного использования необходимо избавиться от задержек, поэтому возникает потребность в мощном оборудовании, что приводит к увеличению стоимости комплектующих и снижению автономности устройства. В результате разработка комфортных и доступных устройств виртуальной реальности является непростой инженерной задачей.

Реальное пространство VR ограничено небольшой комнатой, поэтому пользователь рискует нанести себе травму при столкновении со стенами или предметами интерьера. Для решения этой проблемы в 2014 г. было выпущено устройство Virtuix Omni (рис. 2), которое представляет собой беговую дорожку и кольцо на уровне пояса, фиксирующее положение пользователя. Однако устройство не позволяет достичь полного погружения, потому что для перемещения по дорожке приходится прилагать немалые усилия. Разработчики в целях безопасности могут ограничить положение пользователя, посадив его за штурвал самолета, гоночного болида или в обычное офисное кресло.



Рис. 2. Virtuix Omni

Корпорация Google решила пойти другим путем и запатентовала ботинки для перемещения в виртуальной или дополненной реальности (рис. 3). Моторизированные ботинки компенсируют перемещение пользователя, поэтому его положение не меняется. Также автоматически определяется доступное свободное пространство перед пользователем, и, если оно заканчивается, ботинки предупреждают о возможном столкновении.

Создание адекватных моделей и реалистичных миров требует существенных материальных затрат и человеческих ресурсов. В разработке участвуют специалисты из различных сфер деятельности: программисты, художники, дизайнеры, эксперты предметной области и т.д. Поэтому разработка VR/AR-проектов является трудоемким и дорогостоящим процессом, на выходе получаем высокую себестоимость конечного решения.

Производители устройств виртуальной реальности выпускают пакеты интеграции с популярными игровыми движками Unity и Unreal Engine для облегчения процесса разработки. Однако у каждого производителя свои интерфейсы прикладного программирования (application programming interface, API) для разработки под конкретное устройство. Движок Unity поддерживает интерфейсы SteamVR API и Oculus API, но поддержка ограничена. Чтобы обеспечить совместимость для большинства VR-устройств, разработчики используют пакеты интеграции от каждого производителя, что приводит к увеличению сложности и времени разработки. Oculus выпустила новый пакет интеграции, который упрощает портирование приложений на устройства HTC Vive [11]. Однако поддержка данной функции экспериментальная и в любой момент может быть удалена или изменена по маркетинговым или иным соображениям. На текущий момент отсутствует единый программный стандарт разработки VR-приложений.

Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день существуют несколько направлений исследования, которые изучают применение VR/AR-технологий в образовательном процессе. Первое направление рассматривает виртуальную и дополненную реальность как часть информационных технологий, изучает вопросы создания VR/AR-приложений. Второе направление работ сосредоточено на разработке средств обучения с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности. Последнее направление экспериментально проверяет эффективность использования подобных решений в образовательном процессе.

В рамках первого направления существует курс «Основы создания приложений с дополненной реальностью», который готовит учащихся 9–11 классов основам создания VR/AR-приложений. Рассматривается возможность проведения курсов для студентов по направлениям «Прикладная информатика» и «Педагогическое образование» с целью изучения основ разработки VR/AR-приложений и их применению в образовательном процессе [12].

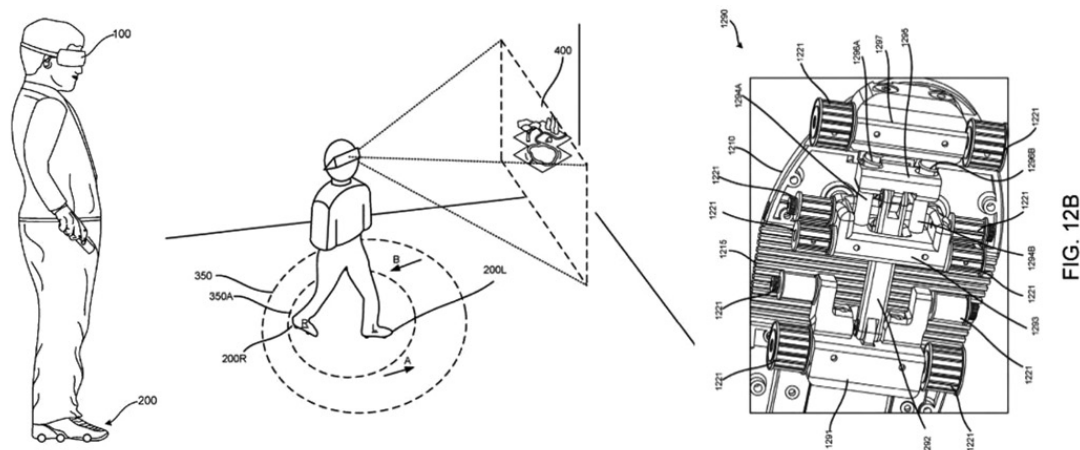


Рис. 3. VR-ботинки Google. Общий вид, функциональность и подошва

В УГАТУ с 2013 г. на базе НИЛ ГАМЕТТ функционирует лаборатория трехмерной визуализации [13], которая представляет собой комнату виртуальной реальности. Лаборатория комплектуется всем необходимым VR-оборудованием и периферией, что позволяет отслеживать взгляд и движения пользователя, а также взаимодействовать с виртуальными объектами. Возможности лаборатории позволяют проводить сложные виртуальные опыты, отрабатывать технологические операции с прототипами систем и механизмами, в том числе при обучении специалистов для опасных/удаленных производств.

Комнату виртуальной реальности также можно использовать для повышения квалификации специалистов по моделированию, которое достигается в том числе с помощью анализа объектов моделирования. Например, кафедра технологии машиностроения использует для практических занятий по промышленному проектированию комнату виртуальной реальности. За студентом закрепляется определенный участок цеха, на котором нужно разместить оборудование согласно правилам и нормам техники безопасности. Каждый студент вносит вклад в общую модель цеха, которая оценивается отдельно. Таким образом, совместными усилиями студентов можно спроектировать целое предприятие.

Лаборатория дает возможность взаимодействовать нескольким специалистам из различных сфер знаний в одном виртуальном окружении. В частности, для визуализации расчетов сложной газодинамической среды студентами ОНФ была разработана соответствующая модель газоперекачивающей станции, которая подробно описывала

поведение потоков воздуха с учетом искажения геометрии выходной трубы. Конечной целью модели являлась экспериментальная проверка гипотезы влияния геометрических искажений на технологический процесс.

Кроме того, учащимися и сотрудниками университета были разработаны модели авиационных двигателей, станции МКС, анатомический атлас и другие образовательные материалы, которые позволяют наглядным образом изучать предметную область рассматриваемой проблематики.

Для обоснования эффективности применения технологии дополненной реальности в образовании, в рамках курса информатики были проведены эксперименты с привлечением учащихся 5–6 классов московской гимназии № 1409 [14]. В первом эксперименте исследовалась гипотеза о том, что использование технологии дополненной реальности на занятии повышает эффективность изучения AR, по сравнению с лекцией об этой технологии. Второй эксперимент проверял гипотезу об эффективности изучения некоторых разделов курса информатики с использованием AR. В результате эксперимента автор исследования делает вывод, что общий уровень знаний в экспериментальной группе учащихся повысился в среднем на 23,1 % по сравнению с контрольной группой.

Компания VRARlab провела эксперимент, в котором приняли участие 153 человека: школьники 15–17 лет и их родственники. В рамках исследования был проведен урок по физике в виртуальной реальности [15]. Перед участниками эксперимента была представлена простейшая электрическая цепь. Потом испытуемые оказывались внутри проводника с подробной визуализацией

зацией строения атома, кристаллической решетки и процессом протекания электрического тока. Все происходящее комментировалось преподавателем в рамках лекции по данной теме. Для проверки остаточных знаний был проведен тест. Также участникам было предложено оценить эффективность использования виртуальной реальности в качестве учебного материала. По результатам исследования 91,5% испытуемых успешно прошли тестирование, а 97,4% положительно отнеслись к возможности использования данной технологии в образовательном процессе.

Заключение

Применение технологий виртуальной и дополненной реальности создает новые и более эффективные способы обучения, однако технические недостатки устройств и высокая стоимость конечных решений ограничивают её широкое применение в образовательном процессе. Приоритетной задачей является повышение эргономичности VR-оборудования и стремление к комфортному использованию устройства без существенного ущерба для здоровья.

Список литературы

1. Иванова А.Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании «Педагогики и психологии высшей школы» для магистров технических специальностей // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23480> (дата обращения: 28.11.2018).
2. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // СЗ РФ. 2017. № 20. Ст. 2901.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р) // Сайт Правительства России. 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bv7M0.pdf> (дата обращения: 28.11.2018).
4. Бойченко И.В., Лежанкин А.В. Дополненная реальность: состояние, проблемы и пути решения // Управление, вычислительная техника и информатика: Доклады ТУСУРа. 2010. № 1 (21). ч. 1. С. 161–165.
5. Ватулин Я.С., Полякова Л.Ф., Афанасенко А.С., Коровина М.С. Виртуальная реальность в технологиях дистанционного обучения // Известия ПГУПС. 2010. № 4. С. 301–309.
6. Соболев В.Ю., Киселева О.В. Интерактивные методы обучения как основа формирования компетенций // Высшее образование сегодня. 2014. № 9. С. 70–74.
7. Виртуальная реальность в медицине // Zdrav.Expert Ведущий российский портал о медицинской технике. 2018 [Электронный ресурс]. URL: http://zdrav.expert/index.php/Статья:Виртуальная_реальность_в_медицине (дата обращения: 28.11.2018).
8. Microsoft Hololens // Zdrav.Expert Ведущий российский портал о медицинской технике. 2018 [Электронный ресурс]. URL: http://zdrav.expert/index.php/Статья:Microsoft_Hololens (дата обращения: 28.11.2018).
9. Dimiter Velev, Plamena Zlateva. Virtual Reality Challenges in Education and Training. International Journal of Learning and Teaching. March 2017. Vol. 3. No. 1. P. 33–37.
10. Nitish Padmanaban, Robert Konrad, Emily A. Cooper, and Gordon Wetzstein. 2017. Optimizing VR for all users through adaptive focus displays. In ACM SIGGRAPH 2017 Talks (SIGGRAPH '17). ACM, NY, USA, Article 77, 2 p.
11. Oculus упростил для разработчиков Unity портирование игр с Rift на HTC Vive // Портал о виртуальной и дополненной реальности. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://vr-j.ru/news/oculus-uprostit-dlya-razrabotchikov-unity-portirovanie-igr-s-rift-na-htc-vive/> (дата обращения: 28.11.2018).
12. Курзаева Л.В., Масленникова О.Е., Белобородов Е.И., Копылова Н.А. К вопросу о применении технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27285> (дата обращения: 28.11.2018).
13. УИТ – Комната 3D визуализации // Официальный сайт УГАТУ. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://it.ugatu.ru/komnata-3d-vizualizaczii.html> (дата обращения: 28.11.2018).
14. Гриншкун А.В. Об эффективности использования технологий дополненной реальности при обучении школьников информатике // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2016. № 1 (35). С. 98–103.
15. Исследование: чему учит виртуальная реальность? // Edutainme Будущее образования и технологии, которые его меняют. 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edutainme.ru/post/vr-research/> (дата обращения: 28.11.2018).

УДК 378:372.851

О ПРЕПОДАВАНИИ ЧИСЛОВОЙ ЛИНИИ БУДУЩИМ УЧИТЕЛЯМ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Киричек К.А., Вендина А.А.

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт», Ставрополь,
e-mail: KirichekKA@mail.ru, aavendina@gmail.com

В статье рассмотрены методические вопросы преподавания темы «Расширение множества натуральных чисел» бакалаврам направления подготовки «Педагогическое образование» профиля «Начальное образование». Описана значимость изучения понятия числа, а также требования к изучению числовой линии на каждой ступени образования, начиная с дошкольной. Изложен историко-генетический подход к развитию понятия числа, отражающий его линейное (поступательное) расширение. Выявлен низкий уровень сформированности вычислительных навыков у студентов-первокурсников профиля подготовки «Начальное образование» объясняемый тем, что у школьников слабо сформированы знания о каждом из числовых множеств и навыки определения вида числа, в силу того, что расширение понятия числа в школьном курсе математики строится по нелинейной модели. Однако будущий учитель начальных классов должен уметь устанавливать взаимосвязи между числовыми множествами, понятием дроби, рациональными и действительными числами. Это умение необходимо педагогу для решения проблемы преемственности в обучении математике, в частности изучения числовой линии в начальных и последующих классах школы в содержательном и методическом аспектах. В связи с чем авторы предлагают изучение числовой линии с точки зрения теоретико-множественного подхода, согласно которому каждое новое множество получается дополнением предыдущего. В соответствии с методикой разработана и описана система заданий по теме «Расширение множества натуральных чисел», направленная на формирование умений устанавливать отношения между множествами, на определение вида числа, т.е. на формирование не только специальных, но и общекультурных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций.

Ключевые слова: математика, числовые множества, начальная школа, педагогическое образование

TEACHING THE NUMBER LINE IN THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHER

Kirichek K.A., Vendina A.A.

Stavropol State Pedagogical Institute, Stavropol, e-mail: KirichekKA@mail.ru, aavendina@gmail.com

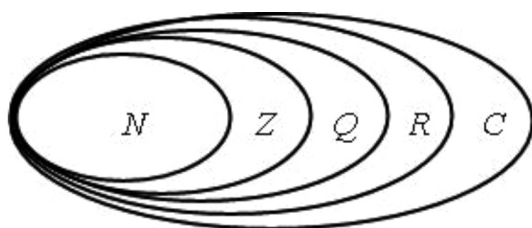
In the article methodical questions of teaching the topic «Extension of the set of natural numbers» to bachelors of the direction of preparation «Pedagogical education» of the profile «Primary education» are considered. The importance of studying the concept of number, as well as the requirements for studying the numerical line at each stage of education, beginning with the preschool level, is described. The historical-genetic approach to the development of the concept of a number reflecting its linear (progressive) expansion is expounded. The low level of the computational skills of first-year students in the «Primary Education» profile is explained by the fact that the students have little knowledge of each of the numerical sets and the skills of determining the kind of numbers, because the expansion of the concept of number in the school course of mathematics is based on nonlinear model. However, the future teacher of primary classes should be able to establish the relationships between numerical sets, the concept of fractions, rational and real numbers. This contributes to solving the problem of continuity in the teaching of mathematics, in particular, the study of the numerical line in the primary and subsequent classes of the school in the content and methodological aspects. In this connection, we propose to study the numerical line from the point of view of the set-theoretic approach, according to which each new set is obtained by complementing the previous one. In accordance with the methodology, a system of tasks on the topic «Extension of the set of natural numbers» is developed and described, aimed at forming the skills to establish relationships between sets, to determine the kind of number, i.e. on the formation of not only special, but also general cultural, professional and professional competences.

Keywords: mathematics, numerical sets, primary school, pedagogical education

Понятие числа выступает фундаментальным понятием всего курса математики, поэтому знакомство с ним начинается с самой первой ступени образования – дошкольной. Математическая деятельность ребенка уже в детском саду связана с освоением им количественного и порядкового счета, состава чисел и сравнением рядом стоящих чисел в пределах десяти, с установлением соответствия между множеством и количеством элементов данного множества (его мощностью). На следующей ступени образования, в начальной школе, происходит формиро-

вание понятия бесконечного натурального ряда чисел и знакомство с дробными числами. Основное свойство числа, усваиваемое младшими школьниками, – это характеристика количества предметов, но в то же время число рассматривается ими как мера измерения величины, а свойства чисел (например, операция сравнения) определяются расположением числа в натуральном ряду. На последующих ступенях – основном и среднем общем образовании – рассматриваются числовые системы и их свойства. В связи с чем обучающиеся 5–11 классов изучают нату-

рациональные (N), целые (Z), рациональные (Q), действительные (R), комплексные (C) числа и их свойства. Изучение числовых систем в представленной последовательности соответствует историко-генетическому подходу развития понятия числа [1] или, другими словами, логической схеме, базирующейся на арифметике натуральных чисел [2]. Каждое последующее понятие числа расширяет предыдущее новыми видами чисел, т.е. каждое предыдущее рассматриваемое числовое множество является подмножеством следующего: $N \subset Z \subset Q \subset R \subset C$. Это можно проиллюстрировать с помощью диаграммы Эйлера (рисунок). Данный подход расширения понятия числа предпочитается в научных кругах [3, с. 19]. Отметим, что процесс расширения множества натуральных чисел продолжается и в настоящее время.



Расширение числовых множеств

Особую сложность в изучении представляют иррациональные числа (I), то есть те действительные числа, которые нельзя представить в виде дроби m/n , где m – целое, а n – натуральное числа. С точки зрения теории множеств множество иррациональных чисел является дополнением множества рациональных чисел до совокупности всех действительных чисел. Таким образом, справедливы соотношения: $I = R \setminus Q$, $Q \cup I = R$, $Q \cap I = \{\emptyset\}$.

В свою очередь, иррациональные числа можно классифицировать как алгебраические и трансцендентные. К алгебраическим относятся все числа, которые являются корнями многочленов с целыми коэффициентами, например $\sqrt{2}$ – число иррациональное, но не трансцендентное, так как является корнем уравнения $x^2 - 2 = 0$, а число π – трансцендентное.

Будущий учитель начальных классов должен уметь устанавливать взаимосвязи между числовыми множествами, понятием дроби, рациональными и действительными числами. Это способствует решению им проблемы преемственности в обучении математике, в частности изучения числовой линии в начальных и последующих

классах школы в содержательном и методическом аспектах. Именно поэтому от преподавателя педагогического вуза требуется корректировка содержания дисциплины «Математика» с учетом более глубокого изучения темы «Расширение множества натуральных чисел», представленной небольшим объемом и, как правило, незначительным количеством часов в рабочей программе. Таким образом, целью исследования явились корректировка методики преподавания числовой линии студентам направления подготовки «Педагогическое образование» профиля «Начальное образование» в рамках дисциплины «Математика» и разработка системы заданий, направленной на формирование у студентов умений устанавливать вид числа, отношения между числовыми множествами.

Материалы и методы исследования

Несмотря на то, что задания вычислительного характера широко представлены в материалах государственных экзаменов по математике для 9-х и 11-х классов, преподаватели вуза зачастую сталкиваются с низким уровнем сформированности вычислительных навыков студентов. Так, результаты входного контроля и первые занятия по математике первокурсников направления подготовки «Педагогическое образование» профиля подготовки «Начальное образование» в Ставропольском государственном педагогическом институте показали следующее:

- 52% студентов испытывают трудности в устном счете, предпочитая выполнять вычисления на калькуляторе; если преподаватель запрещает пользоваться калькулятором, то студенты прибегают к использованию письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение в столбик, деление уголком), но при этом некоторые допускают ошибки;

- 69% студентов испытывают трудности в установлении отношений между числовыми множествами,

- 72% студентов ошибаются при определении вида числа.

Мы полагаем, что приблизительно такие результаты можно наблюдать не только у первокурсников педагогических вузов в силу того, что историко-генетический подход предусматривает линейное (поступательное) расширение понятия числа (рисунок), в то время как расширение понятия числа в школьном курсе математики строится по нелинейной модели: натуральные числа и ноль (N_0 или Z_+) → дробные положительные числа (Q_+) → отрицательные целые числа (Z_-) → дробные отрицательные числа (Q_-) → рациональные числа (Q) → иррациональные (I) → действитель-

ные (R) $\rightarrow$ комплексные числа (C). Мы считаем, что в связи с нелинейностью изучения числовых систем у школьников слабо сформированы знания о каждом из числовых множеств, а также навыки определения вида числа, что имеет отражение при их дальнейшем обучении в вузе.

В учебнике «Математика» Л.П. Стойловой, специально предназначенном для реализации образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» профиль «Начальное образование», числовая линия излагается по следующей схеме: $N \rightarrow Q_+ \rightarrow R_+ \rightarrow R$ [4, с. 352]. Мы предлагаем изучение числовой линии с точки зрения теоретико-множественного подхода, согласно которому каждое новое множество получается дополнением предыдущего. При этом каждая новая система чисел или способствует решению новых задач, или совершенствует уже известные решения, ведь с расширением множества чисел увеличивается и количество операций, выполнимых на нем (таблица).

Далее рассмотрим систему заданий по теме «Расширение множества натуральных чисел», направленную на формирование умений устанавливать отношения между множествами и на определение вида числа.

Задание 1. Выберите верные утверждения:

- а) $Q \subset R$; б) $R \subset Z$; в) $N \subset R$; г) $Z \subset Q$;
д) $N_0 \subset N$; е) $Q \subset N$; ж) $N \subset N_0$; з) $I \subset R$.

Задание 2. Выберите верные утверждения. Точку зрения поясните.

- а) всякое целое число – рациональное;
б) всякое рациональное число – целое;
в) всякое иррациональное число – действительное;
г) ноль – число натуральное;
д) ноль – число рациональное.

Задание 3. Опишите следующие множества: $N_0 \setminus N$, $Z \setminus N$, $Z \setminus N_0$, $R \setminus Q$, $R \setminus I$, $Z_+ \cup Z_-$, $Z_+ \setminus \{0\}$, $Q \cup I$, $Q \cap I$, $R \cap Q$, $R \setminus Q$.

Задание 4. Выберите верные утверждения.

- а) 17 – число натуральное;
б) 17 – число действительное;
в) 17 – число рациональное;

г) 17 – число иррациональное.

Задание 5. Выберите верные утверждения.

- а) $\sqrt{6}$ – число натуральное;
б) $\sqrt{6}$ – число действительное;
в) $\sqrt{6}$ – число рациональное;
г) $\sqrt{6}$ – число иррациональное.

Задание 6. Какие числа являются натуральными: 0, $\sqrt{9}$, $\frac{85}{5}$, -5 , 10?

Задание 7. Выберите иррациональные

числа: $\sqrt{25}$; $\sqrt{\frac{35}{1000}}$; e ; π ; $\sqrt{\frac{121}{100}}$.

При решении данного задания чаще всего используется следующее определение иррационального числа, известное еще в XVIII в.: иррациональным называется то число, из которого нельзя извлечь корень.

Задание 8. Какие из данных чисел являются иррациональными, а какие рациональными: $\log_5 \sqrt[4]{125}$, $\lg 20$, $\log_4 32$, $\log_2 5 \log_5 8$, $(\sqrt{2})^{\log_4 5}$, $(\sqrt{2})^{\sqrt{2}}$, $(\sqrt{3})^{\log_9 27}$, $\sin 3$, $\sin \frac{3}{4}$, $\sin \frac{3}{2}$, e^3 ?

Задание 9. Какие числа являются иррациональными: $3 + \sqrt{3}$, $\sqrt{3}\sqrt{3}$, $(\sqrt{3})^{\sqrt{3}}$, $(3 + \sqrt{3})^2$?

Решение последнего задания помогает учащимся понять: в результате выполнения алгебраических операций над иррациональными числами можно получить как иррациональное число, так и рациональное, что не характерно для остальных числовых множеств. Так, на множестве целых чисел, как было указано ранее, всегда выполнимы операции сложения, умножения и вычитания, результат их выполнения применительно к целым числам также является целым числом.

Задание 10. Уравнение $x + 3 = 2$ не имеет решений ...

- а) на множестве целых чисел;
б) на множестве натуральных чисел;
в) на множестве рациональных чисел;
г) на множестве действительных чисел;
д) на множестве иррациональных чисел.

Расширение числовых множеств и действий над ними

Числовые множества	Всегда выполнимые операции
Натуральные	Сложение, умножение
Целые	Сложение, вычитание, умножение
Рациональные	Сложение, вычитание, умножение, деление (кроме деления на ноль)
Действительные	Сложение, вычитание, умножение, деление (кроме деления на ноль), извлечение квадратного корня из неотрицательных чисел
Комплексные	Сложение, вычитание, умножение, деление (кроме деления на ноль), извлечение квадратного корня

Задание 11. Постройте график функции $y = x$ а) на множестве R ; б) на множестве Z ; в) на множестве N . Какое множество является областью значений функции в каждом случае?

В силу того, что ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» предполагает реализацию программ бакалавриата в контексте профессиональной деятельности, то изучение студентами дисциплин должно проходить в осознании того, каким образом полученные знания, умения понадобятся, будут использоваться, помогут им в профессиональной деятельности. Согласимся с мнением З.А. Магомед-дибировой [5] о необходимости проведения целенаправленной работы со студентами по выявлению связей между изучаемым математическим материалом и начальным курсом математики, а также мнением А.Л. Чекина [6] о возможности интеграции курсов математики и методики преподавания математики для эффективной профессиональной подготовки. Ввиду этого при изучении дисциплины «Математика» мы предлагаем задания студентам не только на отработку математических понятий, но и отражающие специфику профессиональной деятельности будущего учителя начальных классов [7]. В качестве примера такого вида заданий приведем проектную задачу на тему: «Расширение множества натуральных чисел в начальном курсе математики»:

1. Ознакомьтесь с Примерной основной образовательной программой начального общего образования. Каковы требования к планируемым результатам освоения подраздела «Числа и величины» предметной области «Математика и информатика»?

2. Изучите числовую линию учебно-методического комплекта (УМК) по математике для начальной школы (выбор УМК на усмотрение студента, но из федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования) и ответьте на вопросы:

1) Как в учебниках по математике для начальной школы объясняется, что такое натуральное число?

2) Как определяется число ноль в начальном курсе математики?

3) Какие действия с нулем должны знать учащиеся начальных классов?

4) Как определяются доли и дроби в начальном курсе математики?

5) Какие действия с дробями должны научиться выполнять учащиеся начальных классов?

6) Описаны ли в школьных учебниках математики для 1–4 классов причины расширения множества натуральных чисел? Как бы Вы объяснили обучающимся причины расширения множества натуральных чисел?

3. Какие и каким образом можно формировать универсальные учебные действия у учащихся начальной школы при ознакомлении их с расширением множества натуральных чисел?

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование преподавания бакалаврам педагогического образования профиля подготовки «Начальное образование», т.е. будущим учителям начальных классов, темы «Расширение множества натуральных чисел» в рамках дисциплины «Математика» с использованием разработанных нами методики и системы заданий, позволило получить следующие результаты:

- повышение качества знаний по изучаемой теме за счет реализации разработанной методики с использованием системы заданий, направленной на формирование умений устанавливать отношения между множествами и на определение вида числа;
- понимание студентами взаимосвязи изучаемого материала с практикой обучения младших школьников математике за счет выполнения проектных задач;

- повышение уровня мотивации студентов к изучению дисциплины «Математика» за счет практико-ориентированных заданий, позволяющих увидеть возможности применения получаемых знаний в реальной педагогической деятельности;

- более успешное прохождение студентами педагогических практик за счет обработки школьных учебников математики.

Отметим, что в процессе обучения математике в педагогическом вузе формируются, прежде всего, специальные компетенции (СК), которые отражают специфику конкретной предметной области (математики) в профессиональной деятельности. Несомненным достоинством разработанных нами методики и системы заданий в процессе их реализации при обучении студентов является возможность формирования профессиональных (ПК), общепрофессиональных (ОПК) и общекультурных (ОК) компетенций, заложенных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования [8, с. 9], а именно: общекультурных – 4, 5, 6; общепрофессиональных – 1 и профессиональных – 1, 2, 4, 6, 10.

Заключение

Умение работать с числами не только способствует формированию теоретико-множественных представлений, но и развивает представления о числовых функциях, тождественных преобразованиях, что определяет необходимость формирования данного умения. Преподавание темы «Расширение множества натуральных чисел» будущим учителям начальных классов на базе разработанных нами методики и системы заданий показывает повышение уровня знаний и умений студентов в рамках изучения числовой линии.

Список литературы

1. Вендина А.А., Богомолов Е.В. О расширении множества чисел в школьном курсе математики // Экономическое развитие регионов России в условиях трансформации информационной среды: сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 69–73.
2. Казачек Н.А. Дисциплина «Числовые системы» как необходимое средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя математики // Преподаватель высшей школы в XXI веке: труды международной научно-практической интернет-конференции. Ростов н/Д.: Изд-во РГУПС, 2007. С. 375–379.
3. Покровский В.П. Методика обучения математике: числовая содержательно-методическая линия: учеб.-метод. пособие. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. 111 с.
4. Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 464 с.
5. Магомеддидирова З.А. Профессиональная подготовка будущих учителей начальных классов в процессе обучения математике // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. № 2. С. 86–87.
6. Чекин А.Л. Профессиональная подготовка учителя начальных классов к обучению математике на основе интегративного подхода: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02. Москва, 2005. 36 с.
7. Вендина А.А., Киричек К.А. Реализация активных и интерактивных методов обучения при подготовке бакалавров педагогического образования (на примере математических дисциплин) // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 54–5. С. 86–95.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования бакалавриат. Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 91 [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94> (дата обращения: 11.08.2018).

УДК 378.14:378.661

ОРГАНИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ КАФЕДРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Киселева В.В., Белоконова Л.В.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Курск, e-mail: Ludmila2611@yandex.ru

В статье анализируются актуальные вопросы организации обучения иностранных студентов в медицинских вузах на примере кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Курского государственного медицинского университета. На кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии учебно-воспитательный процесс носит личностно-ориентированный характер. Уделяется большое внимание работе по адаптации иностранных учащихся, имеющих разный уровень базовой подготовки. Созданы условия для изучения дисциплин как на русском, так и на английском языках, подготовлены и используются: банк лекционного материала по всем изучаемым темам; мультимедийные лекции, банк тестов, ситуационных и проблемных задач, мультимедийные пособия, видеофильмы, учебно-методические разработки с расширенными вариантами по темам, при изучении которых студенты испытывают затруднения, проблемный подход к чтению лекций и организации дискуссий на практических занятиях. Студентам предлагаются ситуации, решение которых требует междисциплинарных, системных знаний. Разработана инновационная программа курса по тропическим инфекциям. Изданы учебные пособия на английском языке по преподаваемым дисциплинам. Разработаны методические рекомендации по проведению практического занятия в виде деловой игры на русском и английском языках. Приведены данные социологического опроса иностранных студентов об эффективности организации преподавания дисциплин на кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии.

Ключевые слова: кафедра инфекционных болезней, иностранные студенты, учебный процесс

THE ORGANIZATION AND QUALITY OF TRAINING OF FOREIGN STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY ON THE EXAMPLE OF THE DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY

Kiseleva V.V., Belokonova L.V.

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: Ludmila2611@yandex.ru

The article analyzes the actual question of the organization of education of foreign students in medical university on the example of the department of infectious diseases and epidemiology of Kursk state medical University. At the Department of infectious diseases and epidemiology educational process is personality-oriented. Much attention is paid to the adaptation of foreign students with different levels of basic knowledge. Conditions have been created for the study of disciplines both in Russian and in English, prepared and used: a Bank of lecture material on all topics, multimedia lectures, a Bank of tests, situational and problem problems, multimedia manuals, videos, educational and methodological developments with advanced options on topics in the study of which students have difficulties, a problematic approach to lecturing and organizing discussions in practical classes. Students are offered situations that require interdisciplinary, systemic knowledge. An innovative course program on tropical infections has been developed. Textbooks in English on the studied disciplines have been published. Guidelines for practical training in the form of a business game in Russian and English are developed. The data of the sociological survey of foreign students on the effectiveness of the organization of teaching disciplines at the Department of infectious diseases and epidemiology are presented.

Keywords: department of infectious diseases, foreign students, educational process

В настоящее время медицинское образование в России является востребованным и престижным для иностранных граждан.

Российские вузы за последние десятилетия подготовили большое количество иностранных специалистов и с каждым годом число иностранных граждан, обучающихся в России, только растет. Однако обучение иностранных граждан имеет ряд особенностей и требует особого подхода при проведении учебного процесса.

При обучении иностранных студентов в нашей стране необходимо учитывать такое явление, как «культурный шок». Он возникает, когда исчезают психологические

факторы, помогающие студенту адаптироваться в новом обществе. Появляется ряд новых факторов, таких как климат, одежда, еда, религия, обычаи, отсутствие семьи, что приводит к определенному психологическому дискомфорту и может затруднять усвоение материала [1].

Процесс адаптации иностранных студентов является важным компонентом учебного процесса. Адаптация происходит на всех уровнях: психологическом, бытовом, климатическом, языковом, это приводит к повышенным эмоциональным и физическим нагрузкам. Это должны учитывать педагоги и учебно-вспомогательный персонал вузов,

чтобы поведение иностранных студентов не воспринималось как непонятное или странное и не вызывало негативную реакцию [2].

При обучении иностранных студентов, как правило, не учитываются их индивидуальные особенности, а также присутствие в одной группе студентов с разной этнокультурной принадлежностью, что, несомненно, влияет на процесс обучения [3].

При обучении иностранных студентов на всех кафедрах необходимо определить единые требования, создать единые условия для обучения и освоения учебного плана. Однако следует учитывать и некоторые особенности: ограниченные навыки языкового общения, другой уровень базовых знаний, иное мировоззрение [4].

Одним из приоритетных направлений деятельности Курского государственного медицинского университета выступает как раз комплекс воспитательных задач и обеспечение климата, способствующего гармоничному развитию личности, удовлетворению основных высших социальных потребностей, созданию условий для самоактуализации личности.

Цель исследования: анализ особенностей организации обучения иностранных студентов в КГМУ на примере кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии с целью разработки мероприятий по улучшению качества образования.

Иностранные студенты обучаются в КГМУ уже на протяжении более 25 лет, начиная с 1990 г., когда впервые на обучение в наш университет прибыли иностранные студенты из Индии, Марокко, Сирии. В настоящее время медицинское образование, получаемое иностранными гражданами в КГМУ, считается престижным и востребованным, в связи с чем количество студентов, прибывающих на обучение из стран Азии, Африки, Латинской Америки заметно увеличивается и уже составляет 35 % от общей численности студентов [5].

Так как иностранные студенты являются показателем эффективности работы вуза, КГМУ старается повысить качество услуг, оказываемых иностранным гражданам. Для этого внедряются инновационные методы обучения иностранных студентов, повышается профессиональный и педагогический, языковой уровень профессорско-преподавательского состава. Ежегодно среди студентов международного факультета проводится социологический опрос по удовлетворенности качеством оказываемых услуг для выяснения проблем подготовки иностранных граждан и разработки путей их устранения.

В КГМУ преподавание дисциплин иностранным гражданам ведется как на англий-

ском, так и на русском языках. Иностранных граждан, обучающихся на русском языке, формируют в отдельные группы, их присоединяют к группам русских студентов, с которыми они посещают лекции, практические занятия. Основную долю иностранных студентов составляют лица, обучающиеся с использованием языка-посредника (английского). Для обучения иностранных студентов с использованием языка-посредника привлекается профессорско-преподавательский состав кафедры, владеющий английским языком.

В условиях работы системы менеджмента качества образования и в рамках утвержденных учебных программ кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии стремится максимально приблизиться к достижению уровня обучения студентов, отвечающего требованиям, которые предъявляются международной системой образования. В связи с этим к работе со студентами международного факультета привлечены опытные преподаватели, прошедшие специальную подготовку и отличающиеся высоким профессионализмом и интеллигентностью. Ежегодно преподаватели кафедры совершенствуют свое мастерство, участвуя в конференциях, семинарах, обучаясь на циклах повышения квалификации.

В центре образовательного и воспитательного процесса на нашей кафедре находится именно студент. Это касается учащегося любой национальности. Иностранные студенты при поступлении в вуз лишаются привычной повседневной поддержки близких и приобретают груз огромной ответственности по обеспечению быта, организации труда, а главное, адаптации в новой психофизиологической и социокультурной среде. Это приводит к стрессу, преодолеть который помогает профессорско-преподавательский состав кафедры.

На кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии подготовка специалистов соответствует государственным профессиональным стандартам и учебным планам, которые обеспечивают единство учебно-воспитательного и научного процесса. По всем преподаваемым дисциплинам на основе типовых учебных программ составлены рабочие программы, отражающие современный уровень организации преподавания, фундаментальность содержания лекций и практическую направленность практических занятий, а также материальное и учебно-методическое обеспечение учебного процесса. В рабочие учебные программы включены проблемы, актуальные для здравоохранения зарубежных стран. Рабочие учебные программы на нашей кафедре ежегодно обновляются (в пределах 20 % объема материалов)

в соответствии с новейшими достижениями науки по каждой дисциплине.

Для проведения текущего, промежуточного, рубежного, экзаменационного контроля, «выживаемости» знаний на кафедре создан банк тестовых заданий, наборы ситуационных задач, экзаменационные билеты. Ежегодно проводится контроль и совершенствование тестовых заданий и экзаменационных билетов, их соответствие типовым программам, в частности полнота отражения обновленных программ и однозначность вопросов.

Формы обучения, используемые при подготовке иностранных студентов на нашей кафедре, аналогичны формам обучения, используемым при подготовке русских студентов:

- Лекции;
- Практические занятия;
- Самостоятельная работа;
- Практические навыки;
- Научно-исследовательская работа.

Так же как и для русских студентов, существует балльно-рейтинговая система оценки уровня знаний, на основании которого выставляется итоговая оценка по всем преподаваемым дисциплинам на кафедре.

На кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии КГМУ обучение студентов международного факультета начинается на 3-м курсе с дисциплины эпидемиология. Изучаются звенья эпидемического процесса, формы его проявления, виды паразитарных систем, факторы, влияющие на эпидемический процесс. Большое внимание уделяется изучению мероприятий, проводимых в эпидемическом очаге, методам и способам дезинфекции и стерилизации. Отдельная тема посвящена вопросам вакцинопрофилактики, изучаются национальные календари профилактических прививок России и разных стран, акцент делается на национальные календари тех стран, из которых обучаются студенты в данной конкретной группе.

На 5 и 6 курсах иностранные студенты изучают инфекционные болезни, изучение дисциплины заканчивается экзаменом. На 5 курс иностранные студенты приходят уже с необходимым «багажом» знаний по биологии, микробиологии, эпидемиологии, внутренним болезням, что, несомненно, влияет на их успеваемость и овладение основными профессиональными компетенциями. Большое внимание уделяется особенностям той или иной нозологии тех стран, из которых прибыли иностранные студенты. Качество курации больных зависит от уровня владения русским языком, в большинстве своем иностранцы имеют достаточно хороший уровень владения русским языком, позволяющий им свободно общаться с русскими

ми больными и персоналом инфекционной больницы.

На 6 курсе иностранные студенты изучают тропические болезни. Сотрудниками кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии разработан и внедрен в образовательный процесс элективный курс «Тропические инфекции», который является частью межкафедрального курса «Тропические болезни». Элективный курс является инновационным проектом и преподается как русскоговорящим, так и англоговорящим иностранным студентам. При составлении программы были учтены пожелания иностранных представителей медицинских Советов соответствующих государств. В связи с затруднением демонстрации пациентов с тропическими заболеваниями, наглядность изучаемого материала обеспечена подготовленными для каждого занятия мультимедийными презентациями.

В связи с тем, что в ряде случаев отсутствуют тематические больные, ввиду сезонности, эндемичности некоторых инфекционных заболеваний или из-за одновременного присутствия на кафедре большого количества групп, курация инфекционных больных затруднена. Мы решили эту проблему путем создания копий реальных историй болезни редко встречающихся нозологий, а также созданием деловой игры «Чума. Холера» на английском языке. Проведение практического занятия в виде деловой игры позволяет студенту в более привычной для него обстановке отработать навык выявления особо опасных инфекций, изучить принципы диагностики, а также отработать алгоритм проведения противоэпидемических мероприятий в случае выявления особо опасной инфекции в стационаре, поликлинике, на дому, в поезде и т.д.

При подготовке к практическим занятиям иностранные студенты отдают предпочтение использованию кратких источников из интернета, реже специальной медицинской литературы на английском языке. Для более успешного освоения дисциплин нами созданы учебные пособия по эпидемиологии (для 3 курса) и по инфекционным болезням в двух частях (для 5 и для 6 курсов), где в достаточном объеме, в наиболее доступной форме представлен весь необходимый материал.

Преподаватели кафедры сталкиваются с определенными трудностями – это и разное вероисповедание, которое сказывается на посещаемости и на качестве освоения профессиональными компетенциями, студенты часто испытывают сложности и с английским языком, обусловленные наличием сильно выраженного акцента, что затрудняет преподавателю адекватное понимание ответов во время

опроса. Однако эффективный процесс воспитания и обучения обеспечивается правильно построенной системой взаимоотношений между педагогом и обучаемым. Мы твердо придерживаемся точки зрения, что нельзя унижать достоинство студента. Учащиеся видят в лице преподавателей не только профессионалов, но и авторитетных советчиков и помощников в различных сферах их деятельности.

Несмотря на инновации в воспитательной работе, консервативного в ней много, так как неизменны нравственные ценности и необходимость воспитания здорового образа жизни, воспитания таких морально-нравственных ценностей, как толерантность, гуманизм, готовность сотрудничать с людьми, отличающимися по внешности, языку, обычаям, религиозным взглядам.

Успешность социокультурной и психологической адаптации в значительной степени зависит от осознания учащимися высокой профессиональной содержательности и востребованности получаемых знаний.

Как правило, иностранные учащиеся прагматично относятся к образовательному процессу, поэтому на каждой лекции используется мотивационно-эмоциональный фактор процесса обучения.

Студенты-иностранцы отличаются от отечественных студентов, имея отличную от российской подготовку к обучению в высшей школе, иную систему образования в своих странах, иной менталитет и традиции. Поэтому на каждом практическом занятии преподаватели уделяют большое внимание актуальности темы, распространенности заболевания, алгоритмам использования полученных знаний на практике.

Особое внимание уделяется созданию атмосферы, положительно влияющей на образовательно-воспитательный процесс. Это, прежде всего, атмосфера сотрудничества, комфортный социально-психологический климат.

Обучение и воспитание иностранных студентов, их мнение о качестве образования в университете имеют большое значение для престижа высшего учебного заведения и страны за рубежом. С целью оценки качества образования на нашей кафедре был проведен социологический опрос студентов международного факультета 6 курса. На основании проведенных социологических исследований выявлено, что иностранные студенты довольны качеством и уровнем учебного материала, преподаваемого в рамках дисциплин нашей кафедры. Приятно, что, по мнению большинства респондентов, кафедре удалось создать атмосферу сотрудничества и комфортные социально-психологические отношения в системе «студент – лектор», «студент – преподава-

тель» положительно влияющие на образовательный процесс. Важным разделом воспитательной работы кафедры, которое явно приветствуется иностранными учащимися, является воспитание здорового образа жизни, культуры межнационального общения.

Таким образом, на кафедре инфекционных болезней и эпидемиологии учебно-воспитательный процесс носит личностно-ориентированный характер. Уделяется большое внимание работе по адаптации иностранных учащихся, имеющих разный уровень базовой подготовки. Созданы условия для изучения дисциплин как на русском, так и на английском языках, подготовлены и используются: банк лекционного материала по всем изучаемым темам, мультимедийные лекции, банк тестов, ситуационных и проблемных задач, мультимедийные пособия, видеофильмы, учебно-методические разработки с расширенными вариантами по темам, при изучении которых студенты испытывают затруднения, проблемный подход к чтению лекций и организации дискуссий на практических занятиях. Студентам предлагаются ситуации, решение которых требует междисциплинарных, системных знаний. Разработана инновационная программа курса по тропическим инфекциям, учитывающая рекомендации зарубежных потребителей. Для более качественной и успешной подготовки студентов к практическим занятиям изданы учебные пособия на английском языке по преподаваемым дисциплинам. Разработаны методические рекомендации по проведению практического занятия в виде деловой игры на русском и английском языках.

Все это помогло существенно повысить степень удовлетворенности иностранных учащихся качеством образовательных услуг, о чем свидетельствует в целом положительная оценка кафедры и профессорско-преподавательского состава по данным социологического опроса.

Список литературы

1. Сергеева О.А. Эмоциональная культура как компонент педагогической деятельности // Высшее образование сегодня. 2009. № 6. С. 64–66.
2. Серва Д.О., Андонова А.Н. Об адаптации иностранных студентов к поликультурной образовательной среде вуза // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. 2016. № 3. С. 72–82.
3. Худобина О.Ф. Психологические барьеры и факторы их преодоления в процессе билингвального обучения в вузе (на примере обучения иностранных студентов-медиков): монография. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. 224 с.
4. Иванов А.Г., Мирзоева В.М., Кузнецова А.А., Сайед К. Об основных тенденциях обучения иностранных учащихся в медицинском вузе // Медицинское образование и вузовская наука. 2013. № 2 (4). С. 86–88.
5. Скляр Е.С. Экспорт образовательных услуг в системе высшего образования г. Курска (на примере Курского государственного медицинского университета) // Иннов. 2018. № 6 (39) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.innov.ru/science/economy/eksport-obrazovatelnykh-uslug-v-sis> (дата обращения: 22.11.2018).

УДК 378.1:372.881.111.1

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ НА ДО- И ПОСТДИПЛОМНОМ УРОВНЯХ ОБУЧЕНИЯ

Колобаев В.К.

ФГОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»,
Санкт-Петербург, e-mail: vkolobaev@mail.ru

Обучение иностранным языкам в неязыковом вузе, и в первую очередь медицинском, в настоящее время значительно отстает от требований ФГОС по иностранным языкам для медицинских специальностей и от потребностей общества в грамотных владеющих иностранным языком высококвалифицированных специалистов-медиках. В данной статье речь идет об обучении английскому языку как языку международного профессионального общения. Рассматриваются три этапа изучения английского языка: школа, вуз и последипломное обучение, на каждом из которых должны реализовываться свои цели и задачи, вырабатываться соответствующие компетенции в области владения языковыми навыками. Основное внимание уделяется изучению английского языка и проблемам, связанным с этим. В настоящее время английский язык в медицинском вузе изучается только на первом курсе и на него отводится очень незначительное количество часов. В зависимости от факультета оно может быть немного больше или меньше. Этого совершенно недостаточно, чтобы выполнить требования, предъявляемые программой. На этом обучение иностранным языкам в вузе прекращается. Далее идет этап последипломного обучения в ординатуре и/или аспирантуре. Но это касается лишь незначительного числа выпускников. Большинство должны продолжать изучение английского языка самостоятельно. Однако далеко не все специалисты-медики продолжают свое языковое образование, даже если они закончили ординатуру или аспирантуру, поскольку не чувствуют в этом необходимости или сталкиваются со значительными трудностями в условиях самообразования. От этого страдает вся отечественная медицинская наука, поскольку даже при наличии существенных достижений в той или иной области медицины специалисты не могут грамотно описать свой опыт на английском языке или выступить с докладом на международной конференции. Обучение английскому языку должно носить непрерывный характер, а специалисты, владеющие английским языком на высоком уровне, должны соответствующим образом поощряться.

Ключевые слова: английский язык, профессионально-ориентированное обучение, непрерывное языковое образование, додипломное языковое образование, постдипломное языковое образование

ENGLISH LANGUAGE TRAINING IN HIGHER MEDICAL SCHOOLS AT PRE- AND POSTDIPLOMA LEVELS

Kolobaev V.K.

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg,
e-mail: vkolobaev@mail.ru

At present foreign languages training in higher schools, and primarily medical higher school, considerably lags behind the requirements of the Federal State Educational Standards for foreign languages training for medical specialties and requirements of the society in competent highly skilled medical specialists with good knowledge of a foreign language. This article deals with the English language training as the language of the international professional communication. Three stages of English language learning are considered: school, higher school and postdiploma training. Each of these levels has its purposes and tasks, and corresponding competences in foreign language skills should be developed. The main attention is paid to English language training and problems connected with it. Now English in medical schools is learned only at the first year and course is very short. Depending on the faculty it can be a little shorter or longer. It is absolutely not enough to meet the requirements imposed by the program. After that foreign languages training in higher medical school is discontinued. The next stage is a stage of postdiploma training in residency and/or postgraduate courses. But it concerns only insignificant number of graduates. The majority have to continue to learn English language independently. However not all medical specialists continue their linguistic education even if they have finished residency or postgraduate courses as do not think it to be necessary in their professional activity or meet considerable difficulties in the conditions of self-education. Thus, even in case of significant achievements in certain field of medicine, experts cannot competently describe the experience in English or make a report at the international conference. English language training should be life-long, and the experts with good knowledge of English should be encouraged by their employers.

Keywords: English language, professionally-oriented training, continuous language training, prediploma language training, postdiploma language training

В настоящее время в период глобализации и становлении единого информационного пространства знание иностранного языка, и в первую очередь английского, становится неотъемлемой частью характеристики высококвалифицированного специалиста. Практически все научные открытия, совершаемые в мире, впоследствии описы-

ваются на английском языке. Поэтому ни у кого не вызывает сомнения, что знание английского языка в современном мире — это путь к самосовершенствованию, профессиональному росту и международной активности. Любой человек, занимающийся научной деятельностью, должен быть в центре всех новейших достижений в сво-

ей сфере. Это в первую очередь, касается и специалистов-медиков.

В настоящее время отмечается быстрое и интенсивное развитие медицинской науки. В соответствие с этим выдвигаются новые цели и задачи при подготовке специалистов-медиков, которые находят отражение в федеральных государственных стандартах высшего профессионального медицинского образования (ФГОС). Эти цели и задачи касаются не только профильных и специальных медицинских дисциплин, но и дисциплин базового общеобразовательного цикла. В данной статье речь пойдет об обучении английскому языку на додипломном и постдипломном уровнях образования. Пристальное внимание к этому аспекту обучения в медицинском вузе обусловлено необходимостью готовить высококлассных специалистов, готовых к профессиональному общению, умеющих отстаивать свою точку зрения по разным вопросам, непосредственно связанным с практической и научной деятельностью специалиста. На уровне высшего профессионального образования обучение английскому языку воплощается в стратегии профессионально-ориентированного обучения языкам [1].

В Российской Федерации изучению английского языка уделяется большое внимание. Английский язык является обязательным предметом, и его обучение можно подразделить на три этапа: школа, вуз, послевузовское самосовершенствование, то есть речь идет о непрерывном языковом образовании.

Обучение языку начинается в школе, продолжается в вузе и далее на послевузовском этапе. В школе ученики получают навыки повседневного общения, знакомятся с историей Англии, ее традициями и обычаями. Учащиеся знакомятся с фонетическим, грамматическим и лексическим строем английского языка. Конечно, овладение любым иностранным языком – дело сложное и трудоемкое, требующее много времени. И если в начальных классах школьники уделяют достаточное внимание изучаемому языку, то по мере взросления и определения своих дальнейших перспектив, интерес к языку снижается или вовсе сводится на нет. Таким образом к моменту поступления в вуз уровень учащихся оказывается совершенно разным: от достаточно высокого до практически нулевого. При поступлении в вуз неязыкового профиля знание английского языка не проверяется, студенты распределяются в группы произвольно. Поэтому в одной группе оказываются учащиеся с различным уровнем владения английским языком. Поскольку иностранный язык, как

уже говорилось, является обязательным во всех вузах России, то независимо от желания учащихся и их уровня владения английским языком они обязаны заниматься и сдавать зачеты или экзамены по английскому языку.

В отличие от средней школы, в вузе студенты должны усвоить основные общенаучные термины и грамматические явления, свойственные той области научного познания, в которой они специализируются, ознакомиться со стилем научного изложения, основными научными понятиями, характерными для английского языка в данной научной сфере. Таким образом соблюдается преемственность и последовательность обучения.

Из перечисленного видно, что перед высшей школой стоят достаточно большие и трудные задачи. И основная трудность состоит в том, что на изучение иностранного языка в вузе отводится все меньше и меньше времени. Это несмотря на то, что и Президент Российской Федерации В.В. Путин, и министр образования О.Ю. Васильева неоднократно заявляли, что уровень владения английским языком выпускниками вузов далек от желаемого.

Цель исследования: выявить готовленность выпускников вузов и специалистов-медиков вести письменное и устное общение на английском языке и определить недостатки языкового обучения как на до-, так и последипломном уровне.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали студенты, аспиранты и врачи-исследователи медицинского вуза. Исследование проводилось путем анкетирования и анализа письменных переводов, сделанных участниками исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время в медицинском вузе нормативный курс составляет всего 72 ч на лечебном факультете, 144 – на медико-профилактическом факультете и 136 ч на стоматологическом факультете. Количество часов может быть незначительно увеличено за счет так называемого вузовского компонента. Так в Северо-западном государственном медицинском университете в настоящее время эти цифры составляют 120, 144 и 136 часов соответственно. Однако вузовский компонент – величина переменная, и исходить надо из того, что определено программой. А это значит, что за короткий период времени надо развить у студентов компетенции, которые позволят им читать,

понимать, переводить и извлекать информацию из англоязычных источников, а также переводить общенаучные тексты и тексты по своей будущей специальности с английского и на английский язык. Задача маловыполнимая (если вообще выполнимая), учитывая низкий уровень владения английским языком у многих студентов-первокурсников.

Естественно, этого времени недостаточно для формирования компетентного владения профессиональным языком медицины, о чем свидетельствуют как устное общение со студентами на английском языке по медицинской тематике, так и их письменные переводы с английского языка на русский и с русского языка на английский. В этих случаях мы имеем дело с так называемым явлением «рунглиш», то есть неправильного использования английского языка под влиянием родного (русского) [2; 3]. Так, отмечается слабое знание фонетики, орфографии, морфологии, лексики, грамматики и стилистики английского языка. То есть нарушения языковых норм отмечаются во всех аспектах, необходимых для правильного использования английского языка как в устной, так и в письменной речи. Отсюда мы имеем в произношении *lead* [li:d] вместо [led] – свинец; *[result]* вместо [resalt] – результат; *I study English* – я изучаю английский язык или *I learn different subjects* – я изучаю различные предметы; *I studying at the university* или *I am study at the university* – я учусь в университете. О стилистике научной речи говорить не приходится, поскольку научным стилем изложения нет времени и целесообразности заниматься на первом курсе медицинского вуза – студенты не читают и не пишут научные статьи ни на русском ни, тем более, на английском языке.

Между тем современные требования, предъявляемые к выпускникам медицинского вуза, содержащиеся в новых Федеральных государственных образовательных стандартах, сформулированы в виде общекультурных и профессиональных компетенций (ПК). Вот лишь некоторые из выдержек ФГОС по специальности «лечебное дело», приводимые И.Ю. Морковиной [4] и описывающих профессиональные компетенции, формирование которых в соответствии со стандартом следует осуществлять с использованием иностранного языка:

– способен и готов к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности (ПК-3);

– способен и готов к работе с медицинской аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-9);

– владение иностранным языком необходимо для формирования профессиональных компетенций и в таких областях, как: профилактическая деятельность (ПК 10–14), диагностическая деятельность (ПК 15–18), лечебная деятельность (ПК 19–22), реабилитационная деятельность (ПК 23–24), психолого-педагогическая деятельность (ПК 25–26).

Особое место занимает иностранный язык в формировании способности к научно-исследовательской деятельности (ПК 31–32), основывающейся на следующих компетенциях:

– способен и готов изучать научно-медицинскую и парамедицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовить рефераты, обзоры, доклады; участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности (ПК-31);

– способен и готов к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования (ПК-32).

Как можно судить, требования очень серьезные и мало кто из учащихся способен полностью реализовать их к концу первого года обучения.

Учитывая требования, предъявляемые к языковой подготовке учащихся, количество часов на обучение английскому языку в медицинском вузе, возникает вопрос: Кто составляет эти требования? Почему в медицинском вузе на изучение английского языка отводится так мало часов? В вузах другого профиля язык изучают не только на первом, но и на втором, а иногда и на старших курсах. Складывается впечатление, что этим занимаются люди, не имеющие никакого отношения к преподаванию английского языка в медицинском вузе, люди не знакомые с той ситуацией, которая складывается на сегодняшний день не только в вузе, но и в медицине в целом. Но даже если у кого-то сформируется хотя бы часть требуемых программой компетенций, то в дальнейшем в течение последующих лет обучения они, практически не сталкиваясь с английским языком, забывают то немногое, что смогли усвоить. И прежде всего, как известно из психологии, утрачи-

ваются навыки речевого общения, то есть разговорные навыки. Поэтому современная ориентировка некоторых вузов на приоритетное развитие навыков устного общения или, как теперь говорят, навыков говорения, не вполне оправдана. К концу обучения в вузе эти навыки в отсутствие реального общения полностью утрачиваются. С нашей точки зрения перспективнее развивать навыки чтения, вторичной обработки информации (реферирование, перевод, написание аннотаций), т.е. те, которые указаны в ФГОСе. Кроме того, исходя из вышесказанного, и учитывая те требования, которые предъявляются к специалисту с высшим образованием, в условиях, когда наша страна должна стать частью европейского (и мирового) информационного и образовательного пространства, иностранному языку в той или иной форме необходимо обучать и на старших курсах неязыкового вуза, и на послевузовском этапе, тем более если говорить о профессионально-ориентированном обучении, под которым понимается обучение, основанное на учете потребностей учащихся в изучении иностранного языка, диктуемых характерными особенностями профессии или специальности, которые, в свою очередь, требуют его изучения, – писал еще в 1970-х гг. И.М. Берман [5]. Навряд ли можно говорить о полной реализации принципа профессионально-ориентированном обучения английскому языку на первом курсе медицинского института. Студенты-первокурсники еще не обладают знаниями по отдельным отраслям медицины. Следовательно, опираться надо на те, которые изучаются на первом курсе. А это – анатомия, биология, биофизика, химия (общая и органическая) и гистология. Основным в этом ряду является анатомия. Соответственно, и обучение английскому профессиональному языку следует вести на материале анатомических текстов. Эти тексты не должны дублировать учебники и лекции, читаемые на профильной кафедре. Они должны нести дополнительную информацию, расширять кругозор учащихся по данному предмету. Можно также включать материалы на медицинские темы, знакомые из повседневной жизни.

После окончания института, то есть на послевузовском этапе, некоторые выпускники (и их меньшинство) поступают в ординатуру и аспирантуру и там продолжают изучать английский язык. Однако говорить о продолжении изучения во многих случаях бывает ошибочно, поскольку обучение начинается практически с нуля, поскольку базовые уровни за прошедшие 4–5 лет утрачиваются. Обучение приходится начи-

нать практически с нуля, т.е. с повторения того, чему учили на первом курсе института, а иногда и со школьных азов. Говорить о каком-то профессионально-направленном обучении и на этом этапе можно с оговорками. Во-первых, в группах оказываются аспиранты, специализирующиеся в разных отраслях медицины, во-вторых, аспиранты первого курса еще не имеют достаточно знаний по выбранной ими специализации, в-третьих, наполняемость групп не позволяет уделять достаточно времени для работы с каждым отдельным аспирантом.

Обучение в аспирантуре ориентируется на выработку у аспирантов умений понимать научные тексты по своей специальности, писать тезисы и резюме своего доклада на английском языке и прочитать их с приемлемым произношением. К сожалению, во многих, если не в большинстве случаев, эта цель остается недостижимой, о чем свидетельствуют как написанные ими тезисы и доклады на английском языке, так и непосредственное общение на английском с аспирантами и специалистами, закончившими аспирантуру, на темы, связанные с их профессиональной и научной деятельностью.

Еще хуже обстоит дело с заочными аспирантами. Они не посещают занятия по английскому языку и должны заниматься самостоятельно. Как показывают результаты приема экзамена кандидатского минимума по английскому языку, основная масса таких аспирантов не владеет навыками ни устной, ни письменной речи. Часто аспиранты-заочники не могут ничего рассказать о своей практической или научной работе, правильно перевести текст по теме своей диссертации, сориентироваться в предложенном на экзамене тексте на английском языке и передать его основное содержание на изучаемом языке. Естественно, что и в дальнейшем в своей профессиональной и научной деятельности они не смогут пользоваться англоязычными источниками, грамотно писать тезисы и доклады, выступать на конференциях и общаться с использованием электронных средств коммуникации с зарубежными коллегами.

Остальные выпускники вузов (и их большинство) начинают свою профессиональную деятельность, не зная и не имея потребности знать английский язык несмотря на то, что обязательными составляющими специалиста-медика в настоящее время являются информационная деятельность и самообразование, но и то, и другое невозможно без использования иностранного языка. Поэтому можно утверждать, что знаний и умений в области иностранных языков, полученных на первом курсе меди-

цинского вуза и на послевузовском этапе, совершенно недостаточно для того, чтобы выпускник медицинского вуза начал свое профессиональное развитие в условиях реальной деятельности и в соответствии с современными требованиями. А современные требования – это непрерывный рост, повышение своей профессиональной компетенции, что невозможно без непрерывного языкового развития, совершенствования навыков владения всеми аспектами английского языка, о чем мы уже писали ранее [6].

Выводы

Исходя из всего вышесказанного и учитывая современные требования, предъявляемые к специалистам с высшим образованием, следует сделать вывод, что иностранный язык должен изучаться и на старших курсах неязыкового вуза, и на послевузовском этапе.

Именно в таком случае принцип профессионально-ориентированного обучения может реализовываться в наиболее полном объеме, поскольку студенты начинают изучать специальные медицинские предметы и у них накапливаются фоновые знания, позволяющие соотносить информацию, получаемую на английском языке, с теми знаниями, которые они получают в ходе изучения специальных предметов на родном языке.

С нашей точки зрения, в определенной степени изменить положение можно было бы путем включения в обязательный список литературы (журнальных статей, монографий, учебных пособий) на английском языке на специальных медицинских кафедрах с последующим требованиям написания рефератов, аннотаций, резюме прочитанного. Это можно сделать как на английском, так и на русском языке по усмотрению ка-

федры. Конечно, это накладывает дополнительные трудности на преподавателей, но вместе с тем и способствует развитию их собственной языковой компетенции, помогает самим быть в курсе новейших открытий в той области медицины, которой они занимаются.

Что касается постдипломного образования, независимо от того, окончил специалист аспирантуру или нет, его дальнейший профессиональный рост в определенной степени зависит от его дальнейшего языкового совершенствования, которым он должен уже заниматься самостоятельно. Участие в международных научных конференциях, написание статей на английском языке, общение с зарубежными коллегами с использованием электронных средств (электронная почта, скайп, телефон), чтение научных публикаций на английском языке в интернете – все это должно способствовать поддержанию языковой компетенции на должном уровне.

Список литературы

1. Темиргазина З.К. Профессионально-ориентированное обучение языкам на естественнонаучных специальностях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10–2. С. 238–241.
2. Айбазова О.Р. Рунглишский язык и его особенности // Старт в науке. 2017. № 4. С. 254–258.
3. Найденова Н. Runglish. СПб.: СПбКО, 2010. 100 с.
4. Морковина И.Ю. Иностранный язык в медицинском вузе: потребности и перспективы // Медицинское образование и вузовская наука. 2013. № 1 (3). С. 53.
5. Берман И.М. Методика обучения английскому языку в неязыковых вузах. М.: Просвещение, 1970. 232 с.
6. Колобаев В.К. К вопросу о системе непрерывного языкового образования // Профессиональная компетентность преподавателей медицинского вуза как условие повышения качества образования: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Омск, 2014. 301 с. С. 254–257.

УДК 378:614.47

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ О ПУТЯХ ПЕРЕДАЧИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

Николенько Е.С., Авилов О.В.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, e-mail: nikolenkokate@yandex.ru

В статье ставится задача проанализировать информированность студентов-медиков о путях передачи и профилактике вирусных гепатитов. Была разработана анкета, которая включала вопросы, отражающие информацию о респонденте, информированность о путях передачи вирусного гепатита, знание эпидемической ситуации в России по заболеваемости вирусными гепатитами, осведомленность студентов о мерах профилактики вирусного гепатита, а также о должностных лицах, несущих ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации и в высшем учебном заведении. Было выяснено, в путях передачи и профилактике каких вирусных гепатитов студенты ориентируются лучше всего, а в каких имеется недостаточно знаний. В ходе проведенного исследования были получены результаты, свидетельствующие о том, что наиболее часто студенты затрудняются в дифференцировке и отождествляют пути передачи гепатита Е и гепатита А. Кроме того, у студентов были обнаружены недостаточные знания о профилактике гепатита А. Лучше всего студенты-медики информированы о профилактике гепатита В. Таким образом, у студентов имеется хороший уровень базовых знаний по вопросам путей передачи и профилактики вирусных гепатитов, однако есть ряд вопросов, которые вводят студентов в замешательство. Полученные данные, по нашему мнению, следует учесть при преподавании курса инфекционных болезней.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, пути передачи, профилактика, студенты, информированность

AWARENESS OF MEDICAL STUDENTS ABOUT TRANSMISSION AND PREVENTION OF VIRAL HEPATITIS

Nikolenko E.S., Avilov O.V.

South-Ural State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Chelyabinsk, e-mail: nikolenkokate@yandex.ru

The aim of article was to analyze the awareness of medical students about ways of transmission and prevention of viral hepatitis. A questionnaire, which included questions reflecting information about a respondent, awareness about the transmission of viral hepatitis, knowledge of the epidemic situation in Russia on the incidence of viral hepatitis, students' awareness about preventive measures of viral hepatitis and about a person who is responsible for organizing the vaccine prevention in the medical organization and in the University, was developed. It was found out which students are best guided and which do not have enough knowledge about the transmission and prevention of which type of viral hepatitis. During the study, results were obtained indicating that students most often find it difficult to differentiate and identify ways of transmission of hepatitis E and hepatitis A. In addition, students were found to have insufficient knowledge about the prevention of hepatitis A. Best of all medical students are informed about the prevention of hepatitis B. Thus, students have a good level of basic knowledge about transmission and prevention of viral hepatitis, but there are questions that confuse students. The obtained data, in our opinion, should be taken into account for teaching the course of infectious diseases.

Keywords: viral hepatitis, transmission routes, prevention, students, awareness

Вирусный гепатит представляет серьезную угрозу общественному здоровью [1]. Пять вирусов гепатита сильно отличаются друг от друга, передаются разными путями, затрагивают разные группы населения и приводят к разным результатам для здоровья. Поэтому для эффективного предупреждения роста их заболеваемости принципиально важно уметь дифференцировать эти типы гепатитов [2–4]. Вирусный гепатит В и С – это инфекции, передаваемые через кровь. Заражение происходит вертикально от матери ребёнку, при небезопасном проведении инъекций и других медицинских процедур, через половые контакты [5–7]. Наиболее эффективной стратегией профилактики инфицирования вирусом гепатита В является иммунизация [5]. В РФ на

данный момент существуют эффективные вакцины для профилактики вирусного гепатита А и В [8–10]. Вирусные гепатиты А и Е передаются преимущественно через пищу и воду; в сообществах, где отсутствуют безопасные источники воды и сложились неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия, могут возникать острые вспышки данных заболеваний [2].

Актуальность проблемы вирусных гепатитов диктует необходимость реализации комплекса мероприятий, направленных на снижение заболеваемости. В настоящее время проблема вирусных гепатитов в РФ, особенно с парентеральным механизмом передачи возбудителей, не только остается актуальной, но и еще более обострилась [1, 2, 10]. Для решения этих проблем прежде

всего необходимо качественное обучение будущих медицинских работников, а также соблюдение населением правил личной гигиены [10–12].

Цель исследования: проанализировать информированность студентов-медиков 4–6 курсов о путях передачи и профилактике вирусных гепатитов.

Материалы и методы исследования

В работе приняли участие 47 студентов ФГБОУ ВО «Южно-Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России 4–6 курсов. Все студенты получили необходимый объём знаний по вирусным гепатитам. Материалы исследования были получены в ходе исследования с применением анкеты. Опросник включал вопросы, отражающие: информацию о респонденте (пол, курс обучения, работа, участие во внеучебной деятельности (волонтерство, научная работа, спорт и т.п.), академическая успеваемость); информированность о путях передачи вирусного гепатита А, В, С, D, E; знание эпидемической ситуации в России по заболеваемости вирусными гепатитами; осведомлённость студентов о мерах профилактики вирусного гепатита, а также о должностях, несущих ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации и в высшем учебном заведении (вузе). Анкетирование проводили на основе добровольного информированного согласия студентов с соблюдением этических норм. Достоверность различий показателей определялась с помощью t-критерия Стьюдента, статистически значимыми считались различия данных при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе полученной информации было отмечено, что большую долю опрошенных составили студенты женского пола – 91,5%, доля обучающихся мужского пола составила 8,5%. Все студенты, принявшие участие в исследовании и обучающиеся на 4 (27,7%), 5 (42,6%) и 6-м курсах (29,8%), получили необходимый объём знаний по вирусным гепатитам. Доля работающих и неработающих студентов составила 51,1% и 48,9% соответственно. Помимо учебной деятельности и работы, большая часть опрошенных (53,2%) принимает участие во внеучебной деятельности, такой как волонтерство, научная работа, спорт и т.п. Анализ данных об академической успеваемости опрошенных показал, что в анкетировании приняли участие преимущественно

студенты с хорошей успеваемостью (53,9%). Доля отличников составила 15,7%, доля студентов, имеющих за экзамен оценку «удовлетворительно» – 21,7%, и только 8,7% опрошенных не сдали экзамен по неуточнённым причинам.

При обработке полученных результатов об информированности студентов о путях передачи гепатита было выявлено, что наибольшее число опрошенных знает, как передаётся вирусный гепатит А. Так, 80,9% студентов осведомлены о возможности заразиться гепатитом А через грязные руки, овощи и фрукты, 76,6% знают о передаче вируса гепатита А через питьевую воду, 59,6% – через общую посуду и 55,3% информированы о передаче вируса гепатита А при купании в грязном водоёме. При сравнении информированности студентов о возможности заразиться гепатитом А через грязные руки, овощи, фрукты и при купании в грязном водоёме было выявлено, что опрошенные статистически достоверно больше знают о возможности заразиться гепатитом А через грязные руки, овощи и фрукты, чем при купании в грязном водоёме ($p < 0,01$). Однако 23,4% студентов ошибочно считают, что вирусный гепатит А передаётся при переливании инфицированной крови. Данные об информированности студентов о путях передачи вируса гепатита А отражены в диаграмме (рис. 1).

О путях передачи вирусных гепатитов В, С и D, согласно проведённому исследованию, студенты хорошо осведомлены. Так, доминирующее число студентов знает, что при переливании инфицированной крови возможно заражение вирусным гепатитом В (95,7% опрошенных), С (95,7% опрошенных) и D (87,2% опрошенных). О половом пути передачи при незащищённом сексуальном контакте вирусного гепатита В знают 91,5% студентов, гепатита С – 85,1% и гепатита D – 83% опрошенных. О вертикальной передаче от беременной женщины её плоду вируса гепатита В знают 93,6% обучающихся, гепатита С – 72,3% и гепатита D – 68,1% студентов. Кроме того, большая часть студентов-медиков осведомлена, что при прокалывании ушей, маникюре, нанесении татуировок, посещении стоматологии возможно заражение вирусом гепатита В (89,4% опрошенных), вирусом гепатита С (89,4% опрошенных) и вирусом гепатита D (74,5% опрошенных). О возможности заражения гепатитом В при попадании инфицированного материала на повреждённые кожные покровы знают 87,2% обучающихся, гепатитом С – 74,5% и гепатитом D – 76,6% студентов. 91,5% опрошенных информированы о передаче

вируса гепатита В при использовании одного шприца несколькими людьми, 89,4% – о передаче аналогичным путём вируса гепатита С и 85,1% – о передаче указанным путём вируса гепатита D. При этом следует отметить, что ни один из опрошенных не ответил неправильно, что гепатит В, С, D может передаваться через грязные руки или при купании в грязном водоёме, что является положительной характеристикой имеющих знаний у студентов.

При анализе информированности студентов о путях передачи вирусного гепатита Е было выявлено, что наибольшее число обучающихся (61,7%) осведомлено о передаче вируса гепатита Е через питьевую воду. При этом около половины опрошенных знают о передаче гепатита Е через грязные руки (53,2% опрошенных) и при употреблении в пищу сырых моллюсков (51,1% опрошенных). Однако лишь небольшая часть студентов знает о возможности передачи вируса гепатита Е вертикально от беременной женщины её плоду (29,8% опрошенных), при переливании инфицированной крови (29,8% опрошенных), при употреблении в пищу недостаточно подвергнутого термической обработке мяса свинины, оленины, свиной печени (34% опрошенных). При сравнении осведомлённости студентов о возможности передачи гепатита Е через питьевую воду и при переливании инфицированной крови или от беременной женщины её плоду было выяснено, что опрошенные статистически достоверно больше информированы о передаче вируса гепатита Е через питьевую воду, чем при переливании инфицированной крови или от беременной женщины её плоду ($p < 0,01$). В дополнение к указанному было выявлено, что 23,4% студентов

ошибочно полагают, что гепатит Е может передаваться половым путём при незащищённом сексуальном контакте.

Также в ходе исследования на основании полученных данных была проанализирована степень информированности студентов-медиков 4–6 курсов об эпидемической ситуации в России по заболеваемости вирусными гепатитами. В результате было выявлено, что 57,4% опрошенных правильно считают, что одним из самых неблагоприятных регионов по заболеваемости гепатитом А является Удмуртия. 44,7% студентов также верно относят к неблагоприятным регионам по заболеваемости гепатитом А Пермский край. Однако лишь 14,9% учащихся знают, что в Пензенской области заболеваемость гепатитом А также остаётся на высоком уровне. При сравнении информированности обучающихся об эпидемической ситуации в Удмуртии и в Пензенской области по заболеваемости вирусным гепатитом А было выявлено, что статистически достоверно больше студентов знают о высоком уровне заболеваемости гепатитом А в Удмуртии, чем в Пензенской области ($p < 0,001$). И, наоборот, целых 34% опрошенных ошибочно относят Свердловскую область к региону с высокой заболеваемостью вирусным гепатитом А.

Что касается осведомлённости студентов о распространённости вирусного гепатита Е, то здесь, напротив, только 19,1% опрошенных знают, что в административном центре Свердловской области регистрируется самая высокая частота выявления антител к вирусному гепатиту Е. В то же время 36,2% опрошенных студентов ошибочно полагают, что вирусный гепатит Е чаще встречается в Магадане.

О каких путях передачи вирусного гепатита А Вам известно?

ответов

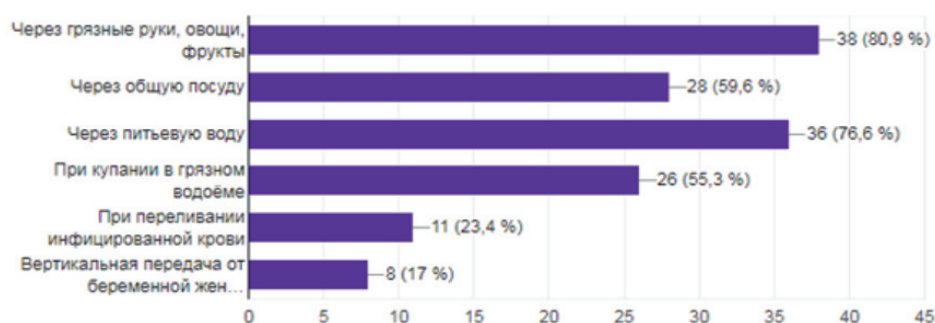


Рис. 1. Информированность студентов о путях передачи вирусного гепатита А

Вакцинопрофилактика каких вирусных гепатитов существует на данный момент в РФ?

47 ответов

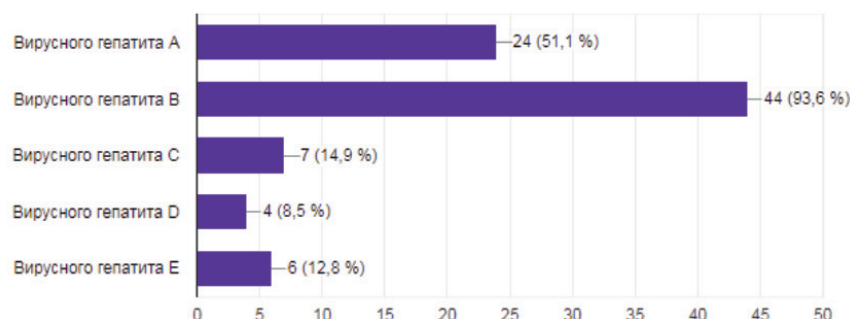


Рис. 2. Данные об информированности студентов о вакцинопрофилактике против вирусных гепатитов в РФ

На вопрос «Уровень заболеваемости каким вирусным гепатитом регистрируется как высокий в Челябинской области?» только 38,3% опрошенных ответили верно: гепатитом С. В то же время преобладающая часть (53,2% опрошенных) ошибочно считают, что в нашей области регистрируется высокая заболеваемость вирусным гепатитом В. Учитывая полученные данные, это в очередной раз наводит на мысль, что студенты находятся в замешательстве при дифференцировке разных типов вирусного гепатита, имеющих схожие пути передачи.

Помимо этого, в ходе исследования была проанализирована осведомлённость студентов о профилактике вирусных гепатитов. При проверке информированности респондентов о существующих вакцинах в РФ против вирусных гепатитов, большинство респондентов (93,6%) знают о наличии вакцинопрофилактики против вирусного гепатита В, однако лишь половина опрошенных (51,1%) осведомлена о наличии специфической профилактики вирусного гепатита А, что статистически достоверно меньше по сравнению с осведомлённостью о вакцине против гепатита В ($p < 0,001$). Часть опрошенных ошибочно убеждена в наличии вакцин для профилактики гепатита С, D, E. Данные об информированности студентов о вакцинопрофилактике гепатитов отражены в диаграмме (рис. 2).

При анализе информированности студентов о мерах профилактики вирусных гепатитов было выяснено, что лучше всего студенты ориентируются в профилактике гепатита В:

91,5% опрошенных знают о наличии вакцины против гепатита В. 91,5% студентов понимают, что для предупреждения заболеваемости гепатитом В необходимо предохраняться при половых контактах, 93,6% знают, что нужно избегать контакта с биологическими жидкостями, в том числе с кровью. 97,9% обучающихся верно считают необходимым стерилизовать медицинские приборы, в том числе для пирсинга, тату, маникюра.

Как известно, профилактика гепатитов В, С и D в целом схожа. Единственное отличие — в наличии вакцины против вирусного гепатита В. Поэтому в отношении профилактики гепатита С и D были получены относительно схожие результаты. Однако часть студентов (19,1%) ошибочно убеждена в наличии несуществующей вакцины против гепатита С и D.

В отношении профилактики гепатита Е более 70% опрошенных знают, что она в себя включает: соблюдение личной гигиены, тщательное мытьё рук (72,3% студентов), питьё только кипячёной или бутилированной воды (70,2%), проведение достаточной термической обработки продуктов питания (70,2%). Однако 21,3% опрошенных ошибочно ответили, что для профилактики заболеваемости гепатитом Е необходимо предохраняться при половых контактах. Такой же неоднозначный результат опроса был получен касательно гепатита А: доминирующая часть респондентов знает, что необходимо соблюдать личную гигиену, тщательно мыть руки (95,7%), употреблять в пищу хорошо вымытые фрукты и овощи (89,4%), пить только кипя-

чёную или бутилированную воду (80,9%). Был выявлен «пробел знаний» в отношении вакцинопрофилактики: больше половины опрошенных (55,3%) не знают о наличии вакцины против гепатита А. При сравнении информированности студентов о необходимости соблюдать личную гигиену, тщательно мыть руки для профилактики гепатита А и о наличии вакцины против данного типа гепатита было выявлено, что обучающиеся статистически достоверно больше знают о необходимости соблюдать личную гигиену для профилактики гепатита А, чем о существующей вакцине ($p < 0,001$).

Исследование осведомлённости студентов о должностных лицах, несущих ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации и в вузе, помогло выявить, что большая часть респондентов (76,6%) знают, что ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации несёт главный врач больницы. Однако студенты плохо информированы о должности лица, несущего ответственность за организацию вакцинопрофилактики в вузе. Так, верно ответили, что ответственность несёт ректор вуза лишь 25,5% опрошенных. В то время как большая часть опрошенных (40,4%) убеждена, что за вакцинопрофилактику в вузе ответственен главный врач студенческой больницы, к которой студенты прикреплены. При сравнении информированности обучающихся о должностных лицах, несущих ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации и в вузе, было выявлено, что статистически достоверно больше студентов осведомлены о должности лица, несущего ответственность за организацию вакцинопрофилактики в медицинской организации, чем в вузе ($p < 0,001$). Вероятно, опрошенные не видят разницы между организацией вакцинопрофилактики в медицинской организации и в вузе.

Выводы

Таким образом, в ходе исследования были получены данные об информированности студентов-медиков 4–6 курсов о путях передачи и мерах профилактики вирусных гепатитов. Указанные данные свидетельствуют в целом о хорошей осведомлённости студентов о вирусных гепатитах. Однако существуют некоторые «пробелы знаний» обучающихся, на которые рекомендуется обратить внимание при составлении учебного плана:

1. У студентов имеется недостаточный уровень знаний о путях передачи гепатита Е. Большая часть студентов указывает

лишь фекально-оральный механизм передачи вируса, тем самым отождествляя гепатит Е с гепатитом А, и не знает о возможных парентеральном и вертикальном путях передачи. При этом, напротив, студенты ошибочно указывают парентеральный и вертикальный пути передачи гепатита А. Это свидетельствует о том, что у студентов недостаточно имеющихся знаний о путях передачи гепатита А и Е, студенты затрудняются в их дифференцировке.

2. В отношении осведомлённости студентов об эпидемической ситуации в России по заболеваемости вирусными гепатитами в очередной раз отмечается, что опрошенные путают заболеваемость гепатитом А и Е; гепатитом В и С, т.е. гепатитами, имеющими схожие пути передачи.

3. У студентов обнаруживаются «пробелы» знаний о мерах профилактики гепатита А: большая часть студентов не знает о наличии вакцинопрофилактики данного типа гепатита. В отношении гепатита Е результаты неоднозначные: большая часть студентов знает об основных мерах профилактики, однако 1/5 опрошенных ошибочно считает, что предохранение при половых контактах способствует профилактики гепатита Е и что в РФ существует вакцинопрофилактика этого типа гепатита. Лучше всего студенты знают о мерах профилактики гепатита В. О том, как проводить профилактику гепатитов С и D, студенты так же хорошо осведомлены, однако 1/5 респондентов ошибочно считают, что разработана вакцина против данных типов гепатита.

4. Студенты плохо информированы о должности лица, ответственного за организацию вакцинопрофилактики в вузе. Вероятно, студенты не видят разницы между организацией вакцинопрофилактики в медицинской организации и в вузе.

Приведенные данные свидетельствуют, что у студентов имеется хороший уровень базовых знаний по вопросам путей передачи и профилактики вирусных гепатитов, однако трудно сказать, что студенты в полном объеме владеют информацией по вирусным гепатитам: есть ряд вопросов, которые вводят студентов в замешательство. Часть студентов нуждается в продолжении работы по формированию знаний об эпидемиологическом процессе и профилактике вирусных гепатитов. Полученные данные, по нашему мнению, следует учесть при преподавании курса инфекционных болезней.

Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту на 2016–2021 гг. ВОЗ. Женева, 2016. 56 с.

2. Юшук Н.Д. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2014. 518 с.
3. Эсауленко Е.В., Перадзе Х.Д., Сухорук А.А., Яковлев А.А., Погромская М.Н., Шестакова И.В. Энтеральные гепатиты (гепатит А и гепатит Е) у взрослых // Национальные клинические рекомендации. М.: Федеральная медицинская электронная библиотека, 2014. 99 с.
4. Заплотная А.А., Домашенко О.Н. Вирусный гепатит Е: эволюция вопроса // Вестник неотложной и восстановительной медицины. 2012. Т. 13. № 2. С. 304–311.
5. Бердиярова Н.А., Мухаметалина У.М., Имангалеева Э.К. Вирусные гепатиты – категория наиболее опасных и распространённых инфекционных заболеваний; гепатит В // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. 2012. № 2. С. 50.
6. Танкаева Х.С., Губанова М.Н., Жибурт Е.Б. Новое в профилактике гемотрансмиссивного вирусного гепатита С // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2016. № 2 (19). С. 17–20.
7. Хрянин А.А., Немчанинова О.Б., Лыкова С.Г., Решетникова Т.Б., Позднякова О.Н., Осипенко М.Ф., Гаскина Т.К., Решетников О.В. Эпидемиология вируса гепатита С и половой путь передачи // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2017. № 9 (145). С. 35–40.
8. Иванова А.В., Михайлова Н.А., Мельникова Г.А. Эпидемическая обстановка по вирусному гепатиту А в Удмуртской области // Человек в природном, социальном и социокультурном окружении: материалы II Региональной студенческой научно-практической конференции, посвященной 25-летию Международного Восточно-Европейского университета (Ижевск, 30 марта 2018 г.). Ижевск: Частное образовательное учреждение высшего образования «Восточно-Европейский институт», 2018. С. 260–265.
9. Mamatkulova M.T. Study to efficiency voluntary inoculation under viral hepatitis A // Биология и интегративная медицина. 2016. № 2. С. 88–93.
10. Юшук Н.Д. Инфекционные болезни. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2011. 544 с.
11. Куприянова Э.В. Социально-гигиенические аспекты состояния здоровья студентов медицинского колледжа и пути профилактики их заболеваемости: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2008. 23 с.
12. Саидюсупова И.С. Медико-социальная оценка состояния здоровья студентов медицинского вуза и пути совершенствования организации медицинской помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2008. 23 с.

УДК 796:378

ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ С ЦЕЛЮ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Нуцалов Н.М., Пеняева С.М.

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва,
e-mail: nutsalov.naur@yandex.ru*

В данной статье рассмотрено понятие индивидуальных оздоровительных программ, разница между общим и личным планами занятий, общими и специальными комплексами упражнений, рекомендации по чередованию определенных групп упражнений и важность правильного дыхания. Описаны особенности составления индивидуальных программ, а именно: необходимость обязательного учета уровня физической подготовленности и подробной оценки физического здоровья студента. Их взаимосвязь с основными этапами физического самовоспитания. Дано объяснение понятия и важности частоты сердечных сокращений (ЧСС) и зависимость нагрузки от ударов в минуту. Затронуты суть и нюансы рекреационной направленности физической культуры, ее цели, задачи и варианты организации. Представлено понятие лечебной физической культуры и особенности построения ее методик, критерии дозирования занятий, а также общие стандарты оценки физической подготовленности по К. Куперу. Без соответствующих знаний будет невозможно верно составить график, комплексы упражнений, правильно их выполнять, а следовательно, вероятность риска уменьшения эффективности или даже ее полного отсутствия становится выше, что приводит к пустой трате времени и энергии в лучшем случае и получению физических травм и вред здоровью в худшем. Данная работа посвящена описанию правильных подходов и подготовке для формирования оздоровительной программы, которые помогут избежать возможных негативных последствий.

Ключевые слова: физические занятия, направленность, программы, личный план, индивидуальный, подготовленность

RULES OF DRAWING UP INDIVIDUAL PROGRAMS OF PHYSICAL TRAINING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS FOR THE PURPOSE OF HEALTH IMPROVEMENT OF STUDENTS

Nutsalov N.M., Penyaeva S.M.

Plekhanov Russian university of Economics, Moscow, e-mail: nutsalov.naur@yandex.ru

This article is about the concept of separate health programs. It describes the difference between general and personal classes, as well as the difference between general and special sets of exercises. Recommendations were made on the alternation of certain groups of exercises, as well as correct breathing. The peculiarities of compiling individual programs are described, the main description was based on such aspects as: the need to take into account the level of physical readiness and detailed assessments of the student's physical health. According to this, their interrelation with the main stages of physical self-education was revealed. An explanation of the concept and importance of heart rate (HR) and dependence on strokes per minute are given. The article comprehensively highlights the nuances of the recreational focus of physical culture, its goals, tasks and organizational options. The concept of therapeutic physical culture and the features of the construction of its methods, the criteria for the dosage of occupations are examined in this article. According to K. Cooper, the general standards for assessing physical readiness are examined and investigated. Without a theoretical basis, it will be impossible to make a right schedule, sets of exercises, the correctness of their performance, and, consequently, the probability of reducing the effectiveness or even its complete absence becomes higher, which leads to a waste of time and energy at best and physical injury at worst. This work is devoted to the description of the correct approaches and preparation for the formation of a health program that will help to avoid possible negative consequences.

Keywords: physical classes, orientation, programs, personal plan, individual, preparedness

Нет необходимости говорить о пользе регулярных занятий спортом, об этом твердят с малых лет: выполнение физических упражнений повышает выносливость, стойкость, неутомимость и работоспособность организма, поэтому занятия физической культурой поэтапно выстраиваются во всех учебных заведениях.

Актуальность и важность составления специальных программ обусловлена индивидуальностью состояния организма каждого человека. Для их создания существует определенная система знаний по проведе-

нию занятий, некоторые из которых будут затронуты в данной работе, в частности тест К. Купера и методика оздоровительной физической культуры. Без соответствующих знаний будет невозможно верно составить график, комплексы упражнений, правильно их выполнять, а следовательно, вероятность риска уменьшения эффективности или даже ее полного отсутствия становится выше, что приводит к пустой трате времени и энергии в лучшем случае и получению физических травм и вреда здоровью в худшем.

Отдельное внимание уделяется психологической подготовленности человека, предварительной работе с ним и организации занятий, а также оздоровительной направленности и положениям лечебной физкультуры.

Что такое физическое самовоспитание?

Самовоспитание – это осознанное стремление личности реализовать собственный потенциал, обычно сопровождающееся четко поставленной целью [1–3]. Понятие физическое самовоспитание по сути ничем не отличается от основного, отличительной чертой является более узкая направленность, а именно формирование физической культуры человека.

Процесс развития самодисциплины включает несколько этапов, которые определяют позицию личности касательно своего здоровья, психофизического состояния, а также физического совершенствования.

Физическое образование и воспитание сами по себе не дадут длительных положительных результатов при отсутствии дисциплины студента, что есть проявление силы духа и силы воли, которая играет значительную роль в самостоятельной организации собственной деятельности студентом. Но стоит отметить, что данный психологический фактор крайне зависим от мотивации, внутреннего стремления к прогрессу, которое построено на наличии определенной цели или идеализированного в сознании человека образа.

В идеале, развитие самовоспитания и позволяет расширить и увеличить практические умения и навыки.

Желание и готовность познать собственные психические и физические возможности, понимание и восприятие здоровой красоты человеческого тела, осознание уникальности своего внутреннего мира ведет к развитию творческого мышления, восприятия, индивидуальности, что, конечно же, распространяется практически на все сферы деятельности – работу, социальное взаимодействие, досуг, организацию отдыха.

В итоге мы имеем развитие постоянного стремления и потребности в саморазвитии, весомый объем знаний и двигательных умений, склонность к творческому неординарному образу жизни.

Развитие физического самовоспитания состоит из трех этапов:

I этап заключается в самопознании. Развитие критического отношения человека к самому себе: своему телу, здоровью, позициям, выявление положительных и отрицательных сторон. К упражнениям первого

этапа относят самонаблюдение, самоанализ и самооценку.

Это оценочные методы, адекватность которых зависит от умения субъекта видеть, систематически наблюдать за своими качествами на основе конкретных критериев. В конечном итоге данный этап позволяет понять свои психофизические возможности и сформировать волевой настрой.

II этап – «преобразовательный».

Ставится цель и составляется индивидуальная программа занятий, то есть личный план, почти полностью основанный на первом этапе.

Целью программы является коррекция здоровья и повышение физической подготовленности до требуемого уровня, а также формирование образовательных компетенций. Для реализации поставленной цели подбираются средства и упражнения с обязательным учетом особенностей, возможностей и интересов студента.

На данном этапе чаще рекомендуют заниматься на тренажерах, плаванием, ходьбой на лыжах, спортивной ходьбой, бильярдом (подробнее об этом в работе Н.П. Сухарева, Н.М. Нуцалова) «Бильярд в системе средств физической культуры» или другими видами спорта.

III этап – заключительный. Он направлен на осуществление построенной программы, то есть иначе его можно назвать практическим.

Этап основывается на использовании способов психологического воздействия на самого себя. Это может быть поиск мотивации или мотиватора, самоприказ, самовнушение и любые другие методы, направленные на самосовершенствование.

Оценка уровня физической подготовленности

Оценка физических способностей важна для правильного составления индивидуальной программы, которая может существенно отличаться от плана, предназначенного для общей группы [4]. По результатам оценки подбираются специальные комплексы упражнений, ориентированных на укрепление или реабилитацию отдельных групп мышц или разработки суставов, на основе исходящих данных определяется объем и интенсивность занятий, продолжительность их выполнения.

Для оценки уровня физической подготовленности, чтобы построить последующую программу занятий, используют методику К. Купера, который предложил тест, по итогам которого возможно оценить уровень работоспособности. Выполнить его очень легко: следует преодолеть наиболь-

шее расстояние за 12 мин, выполняя любое аэробное упражнение. Проходить этот тест рекомендуется после предварительной подготовки – занятий в течение двух недель. Перед тестом обязательно провести разминку. При любых неприятных ощущениях тестирование следует прекратить.

По истечении времени определяется частота сердечных сокращений в течение первых 30 с, на первой, второй, третьей и четвертой минутах восстановления.

По результатам этого теста можно определить степень своей физической подготовленности.

Критерии для возрастной группы 20–29 лет:

- Бег/шаг в км –
 - для женщин: очень плохо – меньше 1,55 км; превосходно – более 2,3 км;
 - для мужчин: очень плохо – 1,95 км; превосходно – более 2,8 км.
- Плавание в м –
 - Для женщин: очень плохо – менее 275 м; превосходно – более 550 м;
 - Для мужчин: очень плохо – менее 350 м; превосходно – более 650 м.

Общие стандарты для молодых мужчин и женщин

Индекс модифицированного теста Купера:

- для женщин:
 - очень плохо – менее 430;
 - отлично – более 670;
- для мужчин:
 - очень плохо – менее 580;
 - хорошо – более 880.

Составление индивидуальных тренировочных программ

Учитывая индивидуальный уровень физической подготовки и работоспособности, применяются разные тренировочные программы [4]. При составлении личного плана необходимо определиться с количеством тренировок в неделю и их продолжительностью, о чем говорилось ранее.

Если в результате регулярных занятий аэробными упражнениями студент начинает достигать лучших результатов, то нужно переходить к другой программе, соответствующей новому уровню физической работоспособности. Для поддержания уровня физической подготовленности считается достаточным заниматься два раза в неделю, для повышения уровня – 3 занятия в неделю, для достижения более высоких спортивных результатов – 4 и более.

Продолжительность занятий зависит от частоты сердечных сокращений во время работы. В таблице ниже представлена зависимость продолжительности времени занятий.

Зависимость продолжительности времени занятий от частоты сердечных сокращений

ЧСС, ударов в минуту	Продолжительность занятий, мин
110	180
120	90
130	45
140	20
150	10

График количества занятий и время и чередование их выполнения зависят от силы внутреннего напряжения организма во время выполнения мышечной работы. Чем энергичнее и интенсивнее работа, тем большая активность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, которые отвечают за доставку кислорода. Нормальный диапазон нагрузки находится в пределах ЧСС от 120 до 170 уд/мин. Если интенсивность работы ниже минимального уровня, то для достижения тренирующего эффекта необходима очень длительная работа.

К начальному этапу занятий оздоровительной физкультурой нужно отнестись с особой осторожностью, особенно новичкам. План для людей с низкой физической работоспособностью должен строиться поэтапно, с возрастающей нагрузкой.

Бег

Помните, что эффективны лишь непрерывные продолжительные занятия. Так, утренняя ходьба к месту учебы или работы в течение 15 мин и затем такой же длительности вечером домой не равноценны по эффекту 30-минутному непрерывному занятию ходьбой.

Скорость оздоровительного бега может изменяться от 5 до 10 мин на 1 км. В процессе занятий необходимо следить за пульсом, нормы которого должен знать либо сам студент, либо курирующий его.

Плавание

Лучшей дистанцией, оказывающей тренирующее воздействие на организм, считается расстояние от 600 до 800 м.

По К. Куперу, программа плавания для новичков составляет дистанцию 350 м. С повышением уровня физической подготовленности к 8–10 неделям тренировок дистанция может увеличиваться до 800–900 м.

Ходьба на лыжах

Рекомендуется начинать с 3–5 км, постепенно увеличивая расстояние. Скорость при этом возрастает до 5–6 км/ч. Время первых занятий должно составлять от 30 до 60 мин, в дальнейшем – до 1,5–2 ч.

Рекреационная направленность занятий физической культурой

Данная направленность предполагает занятия спортом для восстановления возможностей организма после длительных периодов тренировочных и соревновательных нагрузок и ликвидации последствий спортивных травм, устранения нарушений физических функций организма, а также с целью проведения более эффективного отдыха, восстановления сил, израсходованных в течение рабочего дня.

Обязательно определяются двигательные режимы: щадящий, тонизирующий и тренировочный. Восстановление организма происходит благодаря способности физических упражнений стимулировать его физиологические процессы.

Важно знать, что все физические упражнения делятся на общеразвивающие и специальные. Общеразвивающие упражнения направлены на оздоровление и укрепление всего организма, а специальные избирательно воздействуют на ту или иную часть организма или опорно-двигательного аппарата.

В выходные и период отпуска/каникул спорт приобретает характер средства восстановления, укрепления здоровья, повышения тонуса и организации здорового отдыха.

Варианты организации отдыха весьма разнообразны. Это могут быть длительные пешие или лыжные прогулки, физкультурно-массовые мероприятия, экскурсии, связанные с двигательной активностью, велопогулки; купание, пляжный волейбол, бадминтон, охота.

Составление индивидуального комплекса упражнений лечебной физкультуры

Лечебная физическая культура – дисциплина, которая состоит из специально составленных индивидуальных программ упражнений, направленных на реабилитацию больных и инвалидов, а также профилактику заболеваний [5]. Курс такой дисциплины строится из трех этапов: вводного (3–5 дней), основного и заключительного (3–5 дней).

Построение частных методик ЛФК

В основе построения частных методик лежат следующие положения:

- 1) интегральная оценка состояния;
- 2) обязательный учет патогенетической и клинической характеристики заболевания;
- 3) возраст и тренированность больного;
- 4) определение терапевтических задач;
- 5) составление программы специальных упражнений, оказывающих направленное воздействие на восстановление функций пораженной системы;

6) грамотное сочетание специальных видов физических упражнений с общеукрепляющими.

Основные критерии дозировки при проведении лечебной гимнастики:

- подбор физических упражнений;
- количество повторений;
- плотность нагрузки на протяжении процедуры;
- продолжительность процедуры.

Как уже говорилось ранее, общая физическая нагрузка подразделяется на 3 степени:

1. Щадящая – допускает применение элементарных гимнастических упражнений в сочетании с дыхательными.

2. Тонизирующая – подразумевает исключение бега, прыжков и сложных гимнастических упражнений.

3. Тренировочная – без ограничений.

В ЛФК существует практика проведения воспитательных задач. Поэтому большое значение придается таким чертам, как сознательность, активность, наглядность, доступность, систематичность и последовательность.

Критерии дозирования занятий:

- Прогулки по ровному месту:
 - расстояние;
 - продолжительность;
 - темп ходьбы.
- Маршруты туризма определяются:
 - продолжительностью;
 - рельефом местности;
 - темпом ходьбы;
 - чередованием ходьбы и отдыха на привалах.
- Нагрузка при купании и плавании зависит:

- от температуры воды и воздуха;
- интенсивности занятий;
- продолжительности процедуры.

Выполнение дыхательных упражнений не менее важно. Они используются с целью:

- 1) обучения больного правильному дыханию;
- 2) уменьшения физической нагрузки;
- 3) направленного воздействия на дыхательный аппарат;

Единственным правильным типом дыхания считают полный, когда в акте участвует весь дыхательный аппарат.

● Одним из условий применения дыхательных упражнений является их соотношение с гимнастическими упражнениями. Применять упражнения в глубоком дыхании следует после выраженных физических нагрузок. Например, оздоровительный бег предусматривает чередование сразу нескольких заданий:

- бега;
- ходьбы;

– дыхательных упражнений с учетом постепенного увеличения продолжительности.

Заключение

В представленной работе рассмотрено понятие индивидуальных оздоровительных программ, а также условия их составления, а именно: необходимость обязательного учета уровня физической подготовленности и подробной оценки физического здоровья студента. Их взаимосвязь с основными этапами физического самовоспитания. Затронуты суть и нюансы рекреационной направленности физической культуры, представлено понятие лечебной физической культуры и особенности построения ее методик, критерии дозирования занятий.

Помните, что работа должна проводиться со специалистами, так как занятия с неверно составленным графиком и подобранными упражнениями могут нанести большой вред и лишь усугубить ситуацию!

Список литературы

1. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах и др.) [Электронный ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/4313009> (дата обращения: 09.09.2018).
2. Физическое самовоспитание и совершенствование [Электронный ресурс]. URL: <http://inseopro.ru/samorazvitiye/fizicheskoe-samovospitanie-i-samosovershenstvovanie.html> (дата обращения: 09.09.2018).
3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности [Электронный ресурс]. URL: https://m.studme.org/188004134117/meditsina/metodika_sostavleniya_individualnyh_programm_fizicheskogo_samovospitaniya_zanyatiy_ozdorovitelnoy (дата обращения: 09.09.2018).
4. Рекреационная направленность использования средств физической культуры [Электронный ресурс]. URL: https://studwood.ru/1023245/turizm/rekreatsionnaya_napravlennost_ispolzovaniya_sredstv_fizicheskoy_kultury (дата обращения: 09.09.2018).
5. Требования к составлению индивидуальных программ занятий физическими упражнениями [Электронный ресурс]. URL: https://revolution.allbest.ru/sport/00716426_0.html (дата обращения: 09.09.2018).

УДК 614.23

ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЛЕТНЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПОМОЩНИК МЛАДШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА»

Походенько И.В., Мухачева Е.А., Шипицына В.В., Маркова Г.А., Мамедова С.М.
*ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет», Киров,
e-mail: statkbb7iv@mail.ru*

В результате проведенного исследования выявлены проблемы (трудности) при прохождении летней производственной практики студентами первого курса педиатрического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» по направлению «Помощник младшего медицинского персонала». Практика для студентов медицинского факультета после первого курса анкеты заполнили 108 человек. Был проведен анализ перечисленных студентами и возникших у них проблем. В результате со значительным преимуществом заполненных анкет было выявлено 5 проблем, которые и анализируются в статье (в частности, отсутствие навыков заполнения документации, недостаток практики по алгоритмам манипуляций, недостаток знаний в общении с пациентами и т.д.). Далее был проведен анализ предложений студентов после прохождения ими летней производственной практики в целях улучшения ее качества.

Ключевые слова: производственная практика, проблемы, студенты, медицинский вуз, профессиональные умения и навыки

PROBLEMS STUDENTS OF PEDIATRIC FACULTY OF THE MEDICAL SCHOOL ARISING FROM THE PASSAGE OF SUMMER PRACTICE IN THE DIRECTION «ASSISTANT NURSES»

Pokhodenko I.V., Mukhacheva E.A., Shipitsyna V.V., Markova G.A., Mamedova S.M.
Kirov State Medical University, Kirov, e-mail: statkbb7iv@mail.ru

As a result of the study identified problems (difficulties) during the summer practical training of first-year students of the pediatric faculty of the Kirov state medical University in the direction of «assistant nurses». Practice for students of medical University is a means of professional development, so the identification and solution of emerging problems of future doctors will help them in the learning process and further improvement. The staff of the Department of Therapy, Kirov state medical University has developed a special questionnaire for students during their summer internship. At the pediatric faculty first year education questionnaire was filled by 108 people. The analysis of the listed students and their problems was carried out. As a result, with a significant advantage of completed questionnaires, 5 problems were identified, which are analyzed in the article (in particular, the lack of skills in filling out documentation, lack of practice on manipulation algorithms, lack of knowledge in communicating with patients, etc.). Further, the analysis of students' proposals after their summer internship in order to improve its quality was carried out. As a result of the study identified problems (difficulties) during the summer practical training of first-year students of the pediatric faculty of the Kirov state medical University in the direction of «assistant nurses». Practice for students of medical University is a means of professional development, so the identification and solution of emerging problems of future doctors will help them in the learning process and further improvement. As a result of the study identified problems (difficulties) during the summer practical training of first-year students of the pediatric faculty of the Kirov state medical University in the direction of «assistant nurses». Practice for students of medical University is a means of professional development, so the identification and solution of emerging problems of future doctors will help them in the learning process and further improvement.

Keywords: problems, of practical training, students, of medical University, professional skills

В современных, стремительно развивающихся условиях обществу требуются выпускники высших учебных заведений (в нашем случае – медицинского профиля), имеющие опыт практической деятельности, в том числе полученный в процессе учебно-производственной практики. В результате полученных практических навыков молодые специалисты должны стать конкурентоспособными и в плане дальней-

шего продолжения образования, и в плане работы в клинике [1].

Поэтому практическая подготовка будущих специалистов с высшим медицинским образованием является одним из важнейших условий выполнения государственной политики в области повышения качества медицинского образования будущих врачей [2].

Поле деятельности, где будущие специалисты в области медицины развивают

свои мыслительные способности, приобретают и совершенствуют практические навыки, осваивают деонтологические нормы и опыт общения с коллегами, становятся лечебно-профилактические учреждения, на базе которых будущие врачи проходят практическую подготовку. В настоящее время работ, посвященных избранной тематике, в доступном варианте имеется лишь незначительное количество [3, 4].

При этом производственная практика является немаловажным звеном исполнения стандарта образования, который способствует развитию студента как личности и будущего профессионала, помогает формированию профессиональных компетенций будущего специалиста [5].

Но в процессе практики у студентов неизбежно появляются различные проблемы, которые порой не дают начинающим студентам в этот период получить качественные профессиональные компетенции.

Целью данной работы явилось: своевременное выявление проблем, возникающих в процессе прохождения практики у студентов-медиков, и разработка путей устранения этих проблем, что должно улучшить подготовку будущего специалиста к практической работе, совершенствуя качество получаемых в медицинском вузе знаний и умений.

Задачи исследования: изучить проблемы (трудности) при прохождении летней производственной практики у студентов-медиков после первого курса педиатрического факультета по направлению «Помощник младшего медицинского персонала»; выделить приоритетные (наиболее часто встречающиеся) трудности у студентов после первого курса; наметить пути решения возникающих проблем.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач было проведено анкетирование 108 студентов педиатрического факультета.

Анкета для опроса была разработана коллективом кафедры сестринского дела Кировского ГМУ (зав. кафедрой – к.м.н., доцент Е.А. Мухачева).

Средний возраст проходивших практику студентов первого курса составил 18,6 лет с ошибкой (+–) 0,4 года (всего – с 18 до 20 лет); женского пола было опрошено 87 человек (80,6%), мужского – 21 (19,4%). При этом 84 студента из опрошенных проходили практику в учреждениях здравоохранения города Кирова (77,8%), 18 – в районных больницах Кировской области (16,7%), 6 – за пределами Кировской области (Нижегородская, Костромская, Вологодская, Ар-

хангельская области, Республики Марий Эл и Татарстан – 5,5%).

По итогам практики оценку «отлично» получили 77 человек (71,3%), «хорошо» – 31 человек (28,7%). Соотношение оценок «отлично» и «хорошо» составляло – 5:2.

Результаты исследования и их обсуждение

Подводя итоги анкетирования, были выявлены следующие результаты. Из 25 вопросов анкеты студентам предлагалось выбрать не менее 5 ответов по возникшим проблемам (трудностям) в процессе практики. В результате из 25 возможных проблем у студентов педиатрического факультета не было использовано 11 ответов (44,0%). При этом в аналогичном анкетировании студентов лечебного факультета не было ни разу упомянуто только 8 предложенных в анкете вариантов (32,0%). При этом все опрошенные студенты были удовлетворены результатами прохождения летней производственной практики после первого курса (не зависимо от базы ее прохождения) – они понимали всю важность практических навыков в начале своего профессионального пути. Ни один человек не ответил положительно на предлагаемый вариант: «Неудовлетворенность данной практикой».

В целом результаты ответов по возникшим проблемам представлены в таблице.

В то же время 35 человек из числа опрошенных (32,4%) считали «недостаточным срок практики» и желали бы увеличить ее продолжительность с целью совершенствования получаемых практических навыков. Абсолютное большинство участвующих в анкетировании студентов отметило положительную психологическую атмосферу в коллективах лечебных учреждений, где они проходили производственную практику.

В общении с пациентами студенты педиатрического факультета также не ощущали дискомфорта (что, кстати, проявилось у студентов лечебного факультета, которые отметили «некорректное поведение пациентов» в общении: не доверяя «практикантам», некоторые пациенты относились к ним заведомо предвзято, а иногда – реально негативно). В то же время благоприятные межличностные отношения среди медицинских работников и студентов в коллективе являлись мощным положительным фактором обучения в период прохождения летней производственной практики.

Не отметили в анкете студенты педиатрического факультета следующие предположительные проблемы (трудности): «Недостаток знаний деонтологических норм и правил в общении с пациентами и колле-

гами», «Недостаток знаний в соблюдении субординации в процессе практики в лечебном учреждении», «Неуверенность в знаниях, полученных на теоретических занятиях», «Завышенная самооценка перед практикой», «В период практики возникли проблемы со здоровьем», «Несоблюдение режима в отделениях», «Отсутствие условий для соблюдения санэпидрежима», «Завышенные требования со стороны медсестер».

Перечисленные проблемы (трудности) у студентов педиатрического факультета не возникли, хотя при определенной внимательности и наблюдательности преподавателей можно было выявить первые «звоночки» этих проблем.

Так, в устных разговорах от некоторых студентов звучали иногда недовольные слова о поведении пациентов в стационарах, когда те не всегда разрешали студентам проводить или участвовать в проведении некоторых манипуляций (хотя из ситуации очевидно, что студенты после первого курса еще не вполне владеют нормами этики и деонтологии в медицине и еще не понимают того, что они сами в создавшихся ситуациях не смогли найти соответствующих подходов к пациентам – что, хочется надеяться, разовьется у них в процессе дальнейшей учебной деятельности).

Другим примером пока еще неадекватного поведения студентов младших курсов медицинского вуза на практике можно назвать недовольство некоторых студентов

(чаще – студенток) поведением штатного младшего медицинского персонала в отделениях, когда студенты считали их требования завышенными, а на самом деле это являлось не чем иным, как «недостатком знаний в соблюдении субординации».

Еще один пример: в устных высказываниях некоторых студентов встречались недовольства тем, что им мало доверяли и мало давали применять полученные ими навыки на практике – при этом данные студенты не хотели принимать, что сотрудникам отделений с имевшимся у них опытом работы виднее со стороны способности практикантов к той или иной деятельности...

Из этих примеров видно, что «на лицо» – результат высокой (не самокритичной) самооценки, что в анкете проявилось отсутствием ответов на пункты «Недостаток знаний в соблюдении субординации» и «Завышенная самооценка перед практикой».

Аналогичные сравнения в поведении и ответах студентов на вопросы анкеты после практики первого курса можно было бы еще продолжить, но такие примеры найдутся в «копилке» каждого преподавателя, который курировал практику студентов медицинских вузов после первого курса.

Также студенты педиатрического факультета ничего не вписали в графу – «Другие трудности (проблемы)». Думаем, что им на этом этапе обучения также не хватило имеющегося опыта.

Проблемы (трудности), возникшие в процессе летней производственной практики у студентов первого курса педиатрического факультета Кировского ГМУ

Ранг	Проблемы (трудности)	Число ответов	% ответов	% от числа студентов
1	Отсутствие навыков заполнения документации	78	14,4	72,2
2	Недостаточно практических умений и навыков	73	13,5	67,6
3	Недостаток практики по алгоритмам манипуляций	66	12,2	61,1
4	Недостаток знаний в общении с пациентами	42	7,8	38,9
5	Недостаточный объем (срок) практики	35	6,5	32,4
6	Неуверенность в практических навыках	33	6,1	30,6
7	Недостаточное знание применяемых в работе средств	32	5,9	29,6
8	Недостаток знаний по действующим нормативным актам	30	5,6	27,8
9	Недостаток знаний по применяемым санэпидрежимам	29	5,4	26,9
10	Недостаток знаний при общении с коллегами	28	5,2	25,9
11	Отсутствие помощи со стороны младшего медицинского персонала	27	5,0	25,0
12	Недостаток теоретических знаний	26	4,8	24,1
13	Незнание современных применяемых программ ЭВМ в здравоохранении	25	4,6	23,1
14	Недостаточное владение компьютером	16	3,0	14,8
	Итого	540 ответов	100,0	108 студентов

Переходя к анализу встретившихся проблем, необходимо отметить, что у 108 студентов всего было отмечено 540 трудностей (проблем). Эти проблемы (как уже отмечалось) были выделены по 14 вопросам (из предложенных 25), т.е. в среднем на выбранные вопросы было по 39 ответов.

Подробнее мы решили коснуться анализа тех вопросов, на которые было больше 39 ответов (больше среднестатистической величины) – этих вопросов оказалось 4, и по рангу они распределились следующим образом.

На первом месте (78 ответов, что составило 14,4% из числа ответов и 72,2% из числа лиц) – проблема «Отсутствие навыков заполнения документации». По результатам ответов практикующихся на данный вид трудностей и выхода ее на первое место среди проблем в процессе последующей учебы на кафедре сестринского дела стало больше внимания уделяться заполнению и оформлению медицинской документации.

На втором месте (73 ответа – 13,5% из числа ответов и 67,6% из числа лиц соответственно) – проблема «Недостаток практических умений и навыков». При дальнейшей детализации этого пункта оказалось, что большинству студентов было недостаточно времени, отведенного на занятия в симуляционном центре. Ответом кафедры на эту проблему не может быть удлинение занятий в АСО (расписание занятий в данном центре составляется заранее на учебный год и сразу на все кафедры университета), но работники кафедры могут организовать более интенсивную работу студентов в отведенное для них время, увеличив число и разновидность получаемых умений и навыков, в таком варианте скомпенсировав «недостаток практических умений и навыков», что и было предпринято преподавателями кафедры. Оценку этого нововведения студентами можно ожидать лишь после их анкетирования при прохождении следующей практики.

На третьем месте (66 ответов, или 12,2% из числа всех ответов и 61,6% из числа анкетированных лиц) – проблема «Недостаток учебной практики по алгоритмам манипуляций». К этому ответу и относилось недовольство студентов тем, что им мало доверяли и мало давали применять полученные ими в АСО умения и навыки на практике в клинических условиях. Для учета количества проведенных студентами в ходе учебной практики алгоритмов манипуляций сотрудниками кафедры сестринского дела был разработан «Лист практических умений и навыков», который заполняется каждым студентом после занятия в период

учебной практики – заносится число примененных алгоритмов и сравнивается в конце цикла с рекомендованным количеством, что влияет на результаты сдачи зачета по дисциплине.

И на четвертом месте (42 ответа – 7,8% от числа всех ответов и 38,9% из числа анкетированных лиц соответственно) – «Недостаток знаний в общении с пациентами». Учитывая выявившийся высокий рейтинг этого недостатка, коллективом кафедры сестринского дела была проведена конференция для студентов 1–2 курса университета на тему «Необходимые знания и умения для общения студентов медвуза с пациентами».

В круг рассмотренных на конференции вопросов вошли как рекомендации по непосредственному общению студентов с пациентами и их родственниками, так и многие окружающие эту проблему темы, а именно: морально-этическое сопровождение общения с пациентами, эстетические нюансы при общении с пациентами и их родственниками, роль знания правовых аспектов медицинскими работниками для бесконфликтного общения в стенах лечебных учреждений и т.д.

Далее по рангу следовали трудности: «Неуверенность в практических навыках» (33 ответа – 6,1% и 30,6% соответственно), «Недостаточное знание применяемых в работе средств» (32 ответа – 5,9% и 29,6%), «Недостаток знаний в области действующих нормативных актов» (30 ответов – 5,6% и 27,8% соответственно).

Еще 6 оставшихся ответов вместе с описанными выше также были представлены в таблице: недостаток знаний по применяемому санитарно-эпидемическому режиму; недостаток знаний при общении с коллегами; отсутствие помощи со стороны младшего медицинского персонала; недостаток теоретических знаний; незнание современных применяемых программ ЭВМ в здравоохранении; недостаточное владение компьютером.

По всем перечисленным, но менее значительным проблемам на кафедре также ведется работа по подготовке предложений для совершенствования знаний студентов, их практических умений и навыков.

Далее, на основании выявленных трудностей (проблем) студентам предлагалось во второй части данной же анкеты аналогичным образом проранжировать (минимум до 5-го ранга) их предложения по возникшим у них в процессе летней производственной практики проблемам (трудностям).

Предложения студентов педиатрического факультета в настоящее время находятся в обработке, также начинается

работа по аналогичным анкетам студентов лечебного факультета, что и будет отражено в последующих публикациях сотрудников кафедры сестринского дела ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет».

Таким образом, изучив возникающие проблемы при прохождении студентами первого курса педиатрического факультета летней практики по направлению «Помощник младшего медицинского персонала», можно сделать следующие выводы:

1. Производственная практика для студентов медицинского вуза является важным продолжением теоретической подготовки в течение учебного года и учебной практики и позволяет повысить уровень их теоретических знаний, а также практических умений и навыков, дает дальнейшую мотивацию для обучения по медицинской направленности.

2. Необходимо уделять больше внимания возникающим у студентов после первого курса (в частности – педиатрического факультета) первоочередным трудностям (отсутствие навыков заполнения документации; недостаток практических умений и навыков; недостаток учебной практики по алгоритмам манипуляций; недостаток знаний в общении с пациентами и др.).

3. Руководителям практики и преподавателям учебных занятий в медицинском вузе на последующих курсах обучения необходимо выяснять возникшие у студентов

трудности и планомерно их решать, подготавливая выпускников к следующим этапам практики и к их дальнейшей самостоятельной работе.

4. Необходимо также продолжать изучение возникающих у студентов проблем на последующих курсах, на других кафедрах и на других факультетах медицинского вуза.

Список литературы

1. Тарасова С.А., Гонеев А.Д. Педагогические условия формирования готовности к прогнозированию состояния здоровья населения у студентов медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26562> (дата обращения: 17.11.2018).
2. Седова А.А., Федерякина О.Б. Производственная практика студентов 1 курса педиатрического факультета в качестве помощника младшего медицинского персонала. Медицинское пособие для студентов. Под ред. проф. С.Ф. Гнусаева. Тверь, 2012. 18 с.
3. Овсянникова В.В., Плотникова И.Е., Свиридова Т.Н. Производственная практика как средство профессионального развития студентов медицинского вуза // Личность, семья и общество: сб. матер. XXXIX междунар. конф. № 4. Новосибирск: СибАК, 2014. С. 149–153.
4. Куница В.Н., Куница В.В., Новосельская Н.А., Кирсанова Н.В., Девятова Н.В., Кривенцов М.А., Куница Е.В. Проблемы и решения прохождения летней производственной практики студентами лечебного факультета в качестве помощника процедурной медицинской сестры // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3–1. С. 73–76.
5. Тарасова С.А., Гонеев А.Д. Педагогическая технология формирования прогностической компетентности у студентов медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24082> (дата обращения: 17.11.2018).

УДК 378.14

ОСОБЕННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Романова М.М., Зуйкова А.А., Берлева С.Ю.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, e-mail: mmromanova@mail.ru*

Актуальность данной статьи обусловлена современными преобразованиями и значительной трансформацией высшей школы. Статья посвящена анализу компетентностного подхода в медицинском вузе при преподавании поликлинической терапии в процессе формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательный процесс на кафедре поликлинической терапии в рамках Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (3+) по дисциплине «Поликлиническая терапия» организован в соответствии с компетентностным подходом, что нашло свое отражение при определении целей образования, отбора содержания, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов. Формирование компетенций у обучающихся происходит ежедневно во время практических занятий, решения профессиональных задач, тестовых заданий, в ходе выполнения самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы, прохождения лекционного курса и летней производственной практики в качестве помощника врача участкового терапевта, заполнения дневников, протоколов курации больных, использованием в образовательном процессе на кафедре современных педагогических технологий. В статье подчеркивается роль непрерывного образования педагогов в совершенствовании профессиональной компетентности в области педагогической теории и профессиональной практической педагогической деятельности. Реализации компетентностного подхода на кафедре поликлинической терапии раскрывает целостный опыт выполнения, освоения и совершенствования компетенций, постоянное и непрерывное самообразование и саморазвитие всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенции, поликлиническая терапия, медицинский вуз, педагогический процесс

PREPARATION OF LEARNING TO THE SELF-ASSISTANCE TO THE EDUCATIONAL PROCESS

Romanova M.M., Zuykova A.A., Berleva S.Yu.

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: mmromanova@mail.ru

The relevance of this monograph is due to modern transformations and significant transformation of higher education. The article is devoted to the analysis of the competence-based approach in the medical University in the teaching of polyclinic therapy in the process of formation of General cultural, General professional and professional competences. The educational process at the Department of polyclinic therapy in the framework of the Federal state educational standard of higher education (3+) in the discipline «Polyclinic therapy» is organized in accordance with the competence approach, which is reflected in the definition of the goals of education, content selection, organization of the educational process and evaluation of educational results. Formation of competences of students occurs on a daily basis during practical classes, solving professional problems, test tasks, during the execution of the independent auditor and outside the classroom work, pass the lecture course and summer practice as a physician assistant for a primary care physician, filling out diaries, protocols of supervision of patients, using in the educational process at the Department of modern pedagogical technologies. The article discusses the role of continuous education of teachers in improving professional competence in the field of pedagogical theory and professional practical pedagogical activity. Implementation of the competence-based approach at the Department of polyclinic therapy reveals a holistic experience of implementation, development and improvement of competencies, constant and continuous self-education and self-development of all participants of the educational process.

Keywords: competence-based approach, competencies, outpatient therapy, medical school, pedagogical process

Развитие и совершенствование системы образования в нашей стране проходит в рамках Болонского процесса, поэтому возрастает роль компетентностного подхода в педагогической деятельности, в том числе в высшем отечественном образовании, в медицинских высших учебных заведениях. В соответствии с «Концепцией Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы» [1] для образовательных учреждений страны ставится задача «формировать целостную систему

универсальных знаний, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, т.е. ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования», создавать условия для формирования личности [2]. И это актуально на всех уровнях отечественного образования и для любого образовательного учреждения. В том числе и для системы высшего медицинского образования, и для преподавания поликлинической терапии в медицинском вузе.

Так сложилось, что для отечественной педагогической традиции характерен был преимущественно знаниевый характер образования; часто можно было наблюдать невостребованность результатов обучения в социальной и экономической практике и низкую личностную значимость педагогических процессов [3, 4]. Компетентностный подход выступает как бы в качестве альтернативы или, скорее, дополнения к сложившемуся исторически характеру отечественного образования. Его цель – личностная способность выпускника-специалиста решать определенный круг проблем – компетентность, которая формируется из определенно описанного качества – компетенции.

В настоящее время в педагогической науке и практике определенные общие принципы, цели, содержание образования, особенности организации и оценки образовательного процесса и результатов составляют компетентностный подход. Образовательные компетенции включают базовые, ключевые, общепредметные и предметные [5, 6]. Среди ключевых образовательных компетенций выделяют ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, личностные и др. В отечественной педагогической научной литературе встречаются такие компетенции, как ценностно-смысловые (способность к видению и пониманию мира, готовность к выбору смысловых установок), общекультурные (знание и личностное отношение к культуре), досуговые (способность к организации и самоорганизации культурного досуга) и др. [7–9].

В каждой отрасли знания, для осуществления любой профессиональной деятельности необходим свой уникальный набор компетенций. Поэтому требуется специфическая формулировка целей образования в компетентностном подходе, что представляет собой отдельную важную задачу. В то же время необходим и новый подход к построению педагогического процесса, который предполагает не только и не столько изменение структуры целеполагания, но и перестройку всего образовательного процесса. И в медицинском высшем образовании страны в настоящее время такие компетенции сформулированы, что нашло свое отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах для разных факультетов медицинских вузов страны.

Цель исследования: изучение особенностей компетентностного подхода при преподавании поликлинической терапии в медицинском вузе.

Материалы и методы исследования

В работе применялся метод теоретического анализа и синтеза научных источников по педагогике, собственный педагогический опыт преподавания медицинских и психолого-педагогических в медицинском вузе, в высшей отечественной школе. В работе были использованы данные литературных источников, нормативно-правовые акты, рабочая программа по дисциплине; применялись методы системного анализа, оценки информационного и дидактического содержания; психолого-педагогический опыт.

Результаты исследования и их обсуждение

В системе высшего образования в медицинском вузе стратегия преподавания всех дисциплин, в том числе поликлинической терапии, основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) (3+) высшего медицинского образования. Образовательный процесс формируется на принципах компетентностно-ориентированного подхода, ориентирован на базисные особенности современной медицинской науки и практического здравоохранения, акцентирован на подготовку врача терапевта первичного звена, осуществляющего свою профессиональную деятельность в амбулаторно-поликлинических условиях [10].

Кафедра поликлинической терапии организована в Воронежском государственном медицинском университете им. Н.Н. Бурденко, который отмечает в 2018 г. свой 100-летний юбилей, 15 лет назад. За этот период кафедра прошла сложный и серьезный путь становления, постоянного обновления и совершенствования, роста и развития. В соответствии с новыми Федеральными законами «Об образовании» и «Об основах охраны здоровья граждан», подзаконными актами министерств образования и здравоохранения страны, с изменяющимися и совершенствующимися Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования на кафедре поликлинической терапии происходит трансформация и оптимизация педагогического процесса, качество и эффективность обучения студентов-медиков.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) (ФГОС 3+) ставит задачу формирования определенных компетенций, полученных выпускниками в ходе обучения [11]. Образовательный процесс на кафедре поликлинической тера-

пии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России в рамках Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (3+) по дисциплине «Поликлиническая терапия» организован в соответствии с компетентностным подходом, что нашло свое отражение при определении целей образования, отбора содержания, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов [12, 13].

У студентов в процессе обучения и освоения учебной дисциплины «Поликлиническая терапия» формируются общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции. Все они сформулированы в соответствии с ФГОС в рабочей программе дисциплины, отражены в методических рекомендациях преподавателям и методических указаниях обучающимся к каждому практическому занятию. Формирование компетенций у обучающихся происходит в ходе обучения при реализации учебного плана и рабочей программы дисциплины. Рассмотрим их подробнее.

К общекультурным компетенциям относится способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу; формируется во время ежедневных практических занятий, лекционного курса и прохождения летней производственной практики в качестве помощника врача участкового терапевта. Среди общепрофессиональных компетенций – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом различных новейших ресурсов, терминов, и технологий, в том числе с применением компьютера и интернет-ресурсов; способность применять принципы этики и деонтологии и другие.

Студент лечебного факультета должен в процессе освоения учебной дисциплины «Поликлиническая терапия» уметь применять и систематизировать знания, полученные на других дисциплинах, проводить анализ клинических случаев с позиций современных научных концепций, проводить анализ актуальной литературы, экспериментальных и клинических данных, стандартов и законопроектов в области медицины; должен владеть научными понятиями и навыками научного анализа, а также современной методологией в ходе практической деятельности и научно-исследовательской работы; должен владеть принципами медицинской этики и врачебной деонтологии; навыками общения с пациентами и их родственниками.

Среди профессиональных компетенций знание, владение, умения проводить дис-

пансеризацию и диспансерное наблюдение, профилактические осмотры, клиническое обследование пациента в амбулаторных условиях – сбор и анализ жалоб пациента, данных его анамнеза, проведения клинического обследования пациентов, а также использование лабораторных и инструментальных исследований для постановки диагноза, особенностям применения природных лечебных факторов и способов лечения, назначения немедикаментозного лечения и фармакологических препаратов, решение вопросов экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, санаторно-курортного лечения, реабилитационных программ, программ профилактики, направления в дневной стационар, центр здоровья, отделение медицинской профилактики, консультацию узкого специалиста и другие.

Обучающийся в рамках этих компетенций должен знать показатели в норме и при патологии результатов современных диагностических технологий по возрастнополовым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей: лабораторных методов диагностики; методов функциональной диагностики; знать алгоритм постановки предварительного и клинического диагноза; должен знать международную классификацию причин болезни и смерти; тактику клинического обследования больного на амбулаторно-поликлиническом этапе, диагностический алгоритм и стандарты обследования пациента с заболеваниями различного генеза при проведении амбулаторно-поликлинического наблюдения, при направлении на госпитализацию, в дневной стационар, на санаторно-курортное лечение, в реабилитационные центры, при оказании гериатрической и паллиативной помощи; методику обследования больных на дому; знать показатели в норме и при патологии результатов современных диагностических технологий: лабораторных, функциональных и других методов диагностики; выполнять алгоритмы обследования больного, особенности проведения медицинских экспертиз; текущие регламенты по экспертизе временной и стойкой утраты трудоспособности;

При формировании профессиональных компетенций в медицинском вузе на кафедре поликлинической терапии особое внимание уделяется тому, что студент должен уметь пользоваться законодательством, установками по экспертизе трудоспособности; определить причину временной нетрудоспособности, критерии выздоровления и восстановления трудоспособности; своевременно выявлять признаки инвалидности,

определять группу, оформлять документы для направления на медико-социальную экспертизу. Умения и навыки по заполнению медицинской документации врача участкового терапевта отрабатываются при ежедневном заполнении студентом дневника, включающего протоколы курации больных, выписку рецептов, другой документации участкового врача-терапевта и т.д.

В процессе обучения поликлинической терапии студент в рамках этих компетенций должен освоить особенности анализа эффективности назначенного лечения; тактики ведения пациентов в амбулаторных условиях с патологией различных органов и систем с учетом гендерных и возрастных особенностей, их атипичных форм, внезапных, острых и неотложных состояний, дифференциального диагноза, анализа результатов диспансеризации, формирования здорового образа жизни, санитарно-просветительской работы и т.д.

Несколько отдельно выделяются такие профессиональные компетенции как способность к участию в проведении научных исследований по проблемам заболеваний различного генеза и готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации о заболеваниях различного генеза на основе доказательной медицины. Эти профессиональные компетенции реализуются в ходе выполнения обучающимися учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы под руководством преподавателя.

При обучении на кафедре поликлинической терапии освоение студентами медицинского вуза всех этих компетенций – и общекультурных, и общепрофессиональных, и профессиональных – происходит ежедневно во время практических занятий, в ходе выполнения самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы, прохождения лекционного курса и летней производственной практики в качестве помощника врача участкового терапевта, заполнения дневников, протоколов курации больных, решения профессиональных задач, тестовых заданий. Компетентностный подход реализуется и при использовании в образовательном процессе на кафедре современных педагогических технологий, таких как технологии развивающего обучения, критического мышления, мозгового штурма, информационно-коммуникативные, поисковые, исследовательские, проектные и др. [3, 10, 11]. Оценка образовательных результатов основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определенном этапе обучения.

Вместе с тем компетентностно-ориентированный подход определяет также необходимость овладения педагогом ключевыми компетенциями, чтобы быть профессионально подготовленным к модернизации системы высшего образования в России. Преподаватель высшей школы в свою очередь должен владеть и совершенствовать свои компетентности, компетенции и метакачества педагога, которые обеспечивают совершенствование профессионализма на современном этапе их модернизации, подчеркивая при этом его педагогический профессионализм «как важнейшую составляющую часть в избранной им предметной области; психолого-педагогическую, методическую и технологическую подготовку и его высокие личностные качества» [14, 15].

Компетентностный подход нацеливает преподавателя высшей школы на совершенствование образовательного процесса, поиск новых приемов, методов, методик и технологий при преподавании, а также на непрерывное самовоспитание, саморазвитие и самосовершенствование. И в рамках непрерывного профессионального образования это в том числе становится возможным и реальным. В Воронежском государственном медицинском университете им. Н.Н. Бурденко совершенствование профессиональной компетентности в области педагогической теории и профессиональной практической педагогической деятельности на кафедре педагогики и психологии этот процесс постоянно осуществляется всеми преподавателями высшей школы.

Только преподаватель-профессионал, обладая глубокими, многоаспектными знаниями и навыками их применения в самом образовательном процессе формирует в процессе педагогической деятельности индивидуальный педагогический почерк, который, совершенствуясь, вырастает в высокую педагогическую компетентность [15], что в свою очередь способствует совершенствованию педагогического процесса и совершенствованию формирования профессиональных компетенций у выпускников медицинского вуза в системе отечественного высшего образования.

Специфика работы врача участкового терапевта поликлиники требует большой оперативности, необходимости самостоятельно и быстро принимать решения, назначать лечение с учетом возможности приобретения пациентом нужных лекарств; надо уметь оценить эффективность лечения и причины ее отсутствия. В достаточно сложных условиях современного периода отечественного здравоохранения еще более возрастает роль первичного звена оказания медицинской помощи, в учреждениях

которого начинают и заканчивают лечение 80–85 % пациентов. Терапия как специальность остается наиболее массовой и востребованной в практическом здравоохранении, поэтому потребность в подготовке специалиста-терапевта на современном уровне, в том числе и особенно работающего в амбулаторно-поликлинических учреждениях, является актуальной [10, 12, 13].

Невозможно переоценить вклад качества обучения в медицинском вузе на кафедре поликлинической терапии, в том числе в формировании профессиональных компетенций врача-терапевта участкового. Хорошо известно, что в современной ситуации участковый терапевт, врач общей практики должен быть универсалом, поскольку к нему обращаются пациенты с самой разнообразной патологией. Важнейшие разделы работы врача познаны только в первичном звене здравоохранения, в амбулаторно-поликлинических условиях и требуют большого объема дополнительных знаний и умений: медико-социальная экспертиза, ранняя диагностика заболеваний, вопросы профилактики, диспансеризации, амбулаторной реабилитации, особенности патологии и лечения разных возрастных групп.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ реализации компетентного подхода на кафедре поликлинической терапии подчеркивает целостный опыт выполнения, освоения и совершенствования профессиональных и социальных функций и компетенций, решения профессиональных и жизненных проблем, постоянное и непрерывное самообразование и саморазвитие, раскрывает необходимость и целесообразность непрерывного совершенствования формирования профессиональных компетенций обучающихся и педагогической профессиональной компетентности.

Список литературы

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://2016-god.com/koncepciya-razvitiya-obrazovaniya-na-2016-2020-gody> (дата обращения: 15.10.2018).
2. Кондаков А.М. Федеральный государственный стандарт общего образования и подготовка учителя // Педагогика. 2010. № 10. С. 37.
3. Акапьев В.Л., Немыкина Н.В., Немыкин Н.И. Роль компетентного подхода в современном образовании // Фундаментальные исследования. 2013. 11–7. С. 1402–1406.
4. Мединцева И.П. Компетентный подход в образовании // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012). М.: Буки-Веди, 2012 [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3148/> (дата обращения: 15.10.2018).
5. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь. М.: Академия. 2000. 321 с.
6. Краевский В.В. Общие основы педагогики. М.: Академия. 2003. 256 с.
7. Селевко Г.К. Компетентности и их квалификация // Народное образование. 2004. № 4. С. 138.
8. Сериков В.В. Природа педагогической деятельности и особенности профессионального образования педагога // Педагогика. 2010. № 5. С. 35.
9. Сорокумова Е.А. Педагогическая психология. М.; СПб.; Ниж. Новгород; Киев, 2009. С. 32.
10. Болотских В.И., Зуйкова А.А., Романова М.М., Красноуцкая О.Н. Опыт применения новых педагогических технологий на старших курсах медицинского университета // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12–3. С. 476–479.
11. Романова М.М., Зуйкова А.А., Красноуцкая О.Н. К вопросу о нравственном воспитании студентов медицинского университета // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016. № 63. С. 79–84.
12. Романова М.М., Зуйкова А.А. Особенности организации преподавания поликлинической терапии в современных условиях // Успехи современного естествознания. 2015. № 1–8. С. 1308–1310.
13. Романова М.М., Зуйкова А.А., Бабкин А.П. Актуальные аспекты преподавания терапии в медицинском университете в амбулаторных условиях // Высшее образование в России: история и современность / Отв. ред. А.Ю. Нагорнова. Ульяновск, 2017. С. 262–273.
14. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. № 10. С. 10.
15. Розов Н.Х. Проблемы психолого-педагогических кадров в непедагогических вузах // Педагогика. 2010. № 10. С. 80.

УДК 373.3:372.8

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАЛЛИГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ

Сергеева Б.В., Иванова Н.Д.*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: 5906372@mail.ru*

Статья посвящена проблеме формирования каллиграфического навыка младших школьников в период обучения грамоте. Анализируются понятия «навык», «каллиграфия», «каллиграфические ошибки». В статье описаны основные условия и критерии развития каллиграфического навыка младших школьников, описываются этапы формирования каллиграфического навыка, следующие: аналитический – вычленение и овладение отдельными элементами действия, уяснение содержания, синтетический – соединение отдельных элементов в целостное действие; автоматизация – фактическое образование собственно навыка как действия, характеризующегося высокой степенью усвоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля. Структурированы приёмы формирования каллиграфического навыка младших школьников, такие как показ написания учителем; списывание с готового образца; копировальный метод; воображаемое письмо; анализ формы букв; усвоение правил письма; письмо под счёт (тактирование). Развитие каллиграфического навыка письма определяется такими критериями, как чёткость и устойчивость письма и скорость письма. Представлены способы письма основных элементов письменных букв. В статье обосновывается выработка каллиграфического почерка – это достаточно трудоёмкая работа, связанная, прежде всего с психофизиологическими особенностями детей, наша экспериментальная группа – наглядное тому подтверждение. Предлагается чётко структурированная и методически обоснованная работа по развитию каллиграфии у младших школьников, учитывающая индивидуальные ошибки учащихся, которую мы и попытались реализовать в ходе формирующего этапа эксперимента.

Ключевые слова: навык, каллиграфия, каллиграфические ошибки, младшие школьники

THEORETICAL BASES OF FORMATION OF CALLIGRAPHICAL SKILL YOUNG SCHOOLCHILDREN DURING TRAINING IN THE DIPLOMA

Sergeeva B.V., Ivanova N.D.*Kuban State University, Krasnodar, e-mail: 5906372@mail.ru*

Article is devoted to a problem of formation of calligraphical skill of younger school students during training in the diploma. The concepts «skill», «calligraphy», «calligraphical mistakes» are analyzed. In article the main conditions and criteria of development of calligraphical skill of younger school students are described, stages of formation of calligraphical skill, the following analytical – exarticulation and mastering separate elements of action, contents explanation, synthetic – connection of separate elements in complete action are described; automation – the actual education actually skill as the action which is characterized by high extent of assimilation and lack of step-by-step conscious regulation and control. Methods of formation of calligraphical skill of younger school students, such as display of writing by the teacher are structured; writing off from a ready sample; copy method; the imagined letter; analysis of a form of letters; assimilation of rules of the letter; the letter under the account (clocking). Development of calligraphical writing skills is defined by such criteria as clearness and stability of the letter and speed of the letter. Ways of the letter of basic elements of written letters are presented. Development of calligraphical handwriting is proved in article – it is rather laborious work, connected, first of all with psychophysiological features of children, our experimental group – evident to that confirmation. It is offered, accurately structured and methodically reasonable work on development of a calligraphy in younger school students considering individual mistakes of pupils which we also have tried to realize during the forming experiment stage.

Keywords: skill, calligraphy, calligraphical mistakes, younger school students

Систематическая работа по развитию почерка учащихся – одна из главных задач школы. Каллиграфически правильное письмо содействует сосредоточенности, эстетическому, эмоциональному воспитанию школьников, воспитанию старательного отношения к выполнению любой работы и аккуратности.

Практика показывает, что педагоги начальных классов зачастую заявляют о нечётком и неаккуратном почерке у учащихся. Учащиеся пишут слабо, что тревожит не только преподавателей, но и родителей, а кроме того порождает негативные чувства

у самих школьников. Не напрасно родители и преподаватели бьют тревогу, ведь только грамотно изложенный текст, написанный аккуратным, разборчивым подчерком, свободно читается другими. Беспритязательность почерка – препятствие на пути общения посредством письма. Способность терпеливо осуществить письменный труд, исключительно и четко – один из законов каллиграфии. Необходимо внимательно слушать указания преподавателя, четко выполнять их. Преподаватели, со своей стороны, должны ежедневно контролировать правильность выполнения заданий.

С целью этого, для того чтобы понять обстоятельства проблем формирования каллиграфии и установить, как посодействовать обучающемуся, следует понимать, что предполагает собою процедура письма. Это воздействие способны проявить в формировании каллиграфии возрастные характерные черты ребят, его положение самочувствия, технология преподавания, стратегия педагога и прочие условия, нежели различается письмо при сформированном прекрасном умении от послания в различных стадиях его развития [1].

Период обучения грамоте является важным этапом в формировании личности младшего школьника. Именно с уроков обучения грамоте начинается его школьная жизнь, на которых младший школьник учится читать и писать, открывая себе путь к дальнейшему образованию. Изучением проблемы формирования каллиграфического навыка занимались учителя, методисты и учёные: Н.Г. Агаркова, В.А. Илюхина, Е.А. Потапова, Е.Н. Соколова Н.А. Федосова [2] и др. Длительный опыт сформировал у грамотного взрослого человека навык, автоматизм письма. Взрослые редко обращают внимание на начертание и соединение букв, на орфографию, даже строчек они придерживаются автоматически и переносят слова, почти не задумываясь над соблюдением правил. Тем более они не задумываются над тем, как держать ручку, как положить бумагу и пр.

Иными словами, взрослому человеку не приходится затрачивать сознательных усилий на техническую, графическую сторону письма. Совершенно по-иному протекает процесс письма у первоклассника. Этот процесс распадается для него на множество самостоятельных действий. Школьник должен следить за собой, чтобы положить тетрадь, правильно держать ручку. Учась писать буквы, учащийся должен вспомнить ее форму, элементы, разместить ее на строчке в тетради, учитывая разлиновку, вспомнить, как будет двигаться ручка по строке. Если он пишет целое слово, то дополнительно должен вспомнить, как соединяется одна буква с другой, и высчитать, поместится ли слово в строчке. Младший школьник должен помнить, как следует сидеть, не приближая глаза к тетради. Первokлассник еще не привык выполнять данные задачи, поэтому все названные действия требуют от него сознательных усилий. Все это не только замедляет темп письма, но и утомляет ребенка физически и умственно. Когда первоклассник пишет, у него напрягается все тело, особенно мускулы кисти и предплечья. В течение 3–4 месяцев первоклассники овладевают

элементарным навыком письма. За это время младшие школьники учатся:

а) правильно сидеть, придерживаясь строки, держать тетрадь и пользоваться ручкой, соблюдать поля;

б) писать в соответствии с прописями строчные и заглавные буквы русского алфавита, соединять их в словах, переводить печатный текст в письменный;

в) записывать слова и предложения из трех-четырёх слов после их звукобуквенного анализа с помощью учителя и без помощи;

г) писать под диктовку слова, написание которых не расходится с произношением, списывать их, проверять написанное, сравнивая с образцом;

д) записывать собственные предложения, взятые из устно составленного рассказа [3].

З.Л. Шинтарь в Методических рекомендациях [4] отмечает, что на уроках письма необходимо с помощью правильного отбора специальных упражнений и их проведения формировать у учащихся такие навыки, которые при переходе на скорое письмо обеспечили бы достаточную быстроту выполнения письменных работ в среднем звене и способствовали бы сохранению четкости почерка. Выработать у учащихся четкое, красивое и скорое письмо не представляется возможным в короткий срок. Для этого потребуется ряд лет, так как навык письма формируется медленно. Достижение этой цели зависит от решения многих задач, встающих перед учителем с первых занятий обучения письму.

Таким образом, работа по формированию каллиграфического навыка начинается одновременно с обучением письму, и ее цели и задачи связаны с формированием навыка письма в целом, где основной целью является формирование четкого, графически правильного и достаточно скорого письма.

Наряду с традиционной методикой развития каллиграфического навыка у младших школьников существуют и авторские методики по развитию навыка письма. В настоящее время по проблеме развития каллиграфического навыка работают многие методисты: В.А. Илюхина, Е.Н. Потапова, Д.Б. Эльконин, Н.А. Федосова, Н.Г. Агаркова [5].

На базе литературы возможно установить, то что технологии, рекомендованные В.А. Илюхиной, Е.Н. Потаповой, Н.Г. Агарковой основываются на эксперименте многочисленных учителей-предметников. К примеру, в методологии Е.Н. Потаповой наблюдается автогенетический метод послания, копировочный и прочие, применяемые еще в XIX в. Тактный, а кроме того шрифтовый способ попадает у В.А. Илюхиной и Н.Г. Агарковой. Технологии Н.А. Федо-

совой и Е.Н. Потаповой дают возможность совершенствовать не только лишь небольшую моторику рук, и все без исключения разновидности памяти: тактильную, визуальную и слуховую. А чем больше типов памяти формирования у детей, тем быстрее и крепче он станет осваивать академический материал. Технология В.А. Илюхиной формирует чёткость исполнения руководств педагога, случайное внимание. Технология В.А. Илюхиной дает возможность поправить ранее сформировавшийся почерк. Данная только одна технология, использование которой на самом деле дает заметные итоги согласно корректированию почерка, обучающихся в течение всего этапа преподавания в школе [6].

Цель исследования: составить и экспериментально проверить специально подобранные упражнения, способствующие формированию каллиграфического навыка письма младших школьников.

Материалы и методы исследования

Основой исследования являются философские, психологические, педагогические исследования о формировании каллиграфического навыка, периодизации психического развития, теоретические положения о ведущей роли деятельности в развитии личности ребенка; теоретические основы активности обучения и развития творческого воображения.

С целью достижения достоверности в рассмотрении поставленной проблемы были использованы следующие методы: изучение и теоретический анализ философской и психолого-педагогической литературы по теме исследования; изучение педагогического опыта; теоретическое обобщение, синтез данных, анализ имеющихся программ обучения детей младшего школьного возраста.

Результаты исследования и их обсуждение

Экспериментальная работа проводилась в средней общеобразовательной школе № 37 г. Краснодара на базе контрольного 1 «А» класса в количестве 27 человек и экспериментального 1 «В» класса в количестве 25 человек.

Формирующий этап экспериментальной работы предусматривал разработку специально подобранных упражнений по развитию каллиграфии у учащихся младшего школьного возраста и её применение на практике.

Работа по развитию каллиграфии у младших школьников включала в себя следующие упражнения:

1. Упражнения, направленные на отработку общих каллиграфических ошибок под руководством учителя.

2. Упражнения для домашней работы – самостоятельная отработка индивидуальных каллиграфических ошибок.

Цель работы в классе заключалась в отработке общих каллиграфических ошибок под руководством учителя. Работа в классе велась на уроках обучения грамоте.

Задачей *формирующего этапа эксперимента* было проведение цикла упражнений, способствующих формированию каллиграфически правильного почерка. За основу были приняты методики Н.Г. Агарковой, М.М. Бехруких, В.А. Илюхиной, и Е.Н. Потаповой, так как на основе изученной литературы можно определить, что эти методики, базируются на опыте многих учителей-предметников. Например, в методике Е.Н. Потаповой прослеживается генетический способ письма, копировальный и другие, используемые ещё в XIX в. Тактовый, а также шрифтовой метод мы встретили у В.А. Илюхиной и Н.Г. Агарковой. Методики Е.Н. Потаповой и Н.А. Федосовой позволяют развивать не только мелкую моторику рук, но и все виды памяти: тактильную, зрительную и слуховую. Методика В.А. Илюхиной позволяет исправить уже сложившийся почерк. Это, пожалуй, единственная методика, по мнению опытных учителей, применение которой действительно приносит видимые результаты по исправлению почерка учащихся на протяжении всего периода обучения в школе.

Каждое занятие состояло из организационного момента, упражнений первого типа, физминутку для пальцев, упражнения второго типа (входили упражнения по методике Е.Н. Потаповой), физминутку для всего тела, упражнения третьего типа (рисуночные упражнения, по методикам В.А. Илюхиной, М.М. Бехруких, Н.Г. Агарковой), Игра на составление букв, слогов, слов.

Работа в классе и дома велась в экспериментальном 1 «В» классе, а работа с учителем – в контрольном 1 «А» классе. Цель работы в классе заключалась в отработке общих каллиграфических ошибок под руководством учителя. Работа в классе велась на уроках русского языка, математики и чтения. В начале каждого урока русского языка проводились минутки чистописания, на которых отрабатывалось письмо букв, цифр, их элементов и росчерков.

Также в ходе уроков русского языка, под руководством учителя проводились физкультминутки, которые включали пальчиково-

вые игры и различные упражнения на развитие мелкой моторики рук.

Следующий этап системы работы по развитию каллиграфии у младших школьников – самостоятельная работа дома – заключался в отработке индивидуальных каллиграфических ошибок у учащихся.

Индивидуальные упражнения, которые мы составили с целью развить каллиграфический навык, нами были представлены в виде карточек и предназначались они для домашнего выполнения. При составлении упражнений мы основывались на индивидуальных ошибках учащихся. Карточки дети получали в индивидуальных папках, после чего выполняли дома задания, данные на карточках. На следующий день ребята приносили папки с карточками и сдавали. Затем все выполненные карточки с заданиями анализировались, после чего отбирались новые карточки и раздавались ученикам экспериментального 1 «В» класса.

Заключительный этап системы развития каллиграфии у учащихся младшего школьного возраста – работа с учителем, которая велась в контрольном 1 «А» классе. Этот этап заключался в исправлении почерка учителя и определении влияния почерка учителя на почерк учащихся. Работа с учителем контрольного 1 «А» класса состояла из двух уровней. В первые 6 занятий нами была использована методика «письмо с «секретом»» В.А. Илюхиной [7], которая позволяет исправить уже сложившийся почерк. Всё остальное время, до конца эксперимента, велась, систематически 2 раза в неделю, работа по карточкам. Карточки представляли собой такие же индивидуальные упражнения, какие давались учащимся экспериментального 1 «В» класса для домашнего выполнения.

Индивидуальные упражнения, который мы составили с целью развить каллиграфический навык, нами были представлены в виде карточек и предназначались они для домашнего выполнения. При составлении упражнений мы основывались на индивидуальных ошибках учащихся. Карточки дети получали в индивидуальных папках, после чего выполняли дома задания, данные на карточках. На следующий день ребята приносили папки с карточками и сдавали. Затем все выполненные карточки с заданиями анализировались, после чего отбирались новые карточки и раздавались ученикам экспериментального 1 «В» класса.

На данном этапе эксперимента нами повторно была проведена методика «письмо вслепую», цель которой состояла в определении конечного уровня развития каллиграфического навыка письма у учителей и младших школьников.

Выполненные работы учащихся экспериментального 1 «В» класса и учащихся контрольного 1 «А» класса вместе с учителем представлены в приложении 5. Результаты вторичного анкетирования по методике письмо вслепую отражены на рисунках в приложении 6. Так как на констатирующем этапе эксперимента было определено, что почерк учителя экспериментального 1 «В» класса является каллиграфическим, то анкетирование по методике письмо вслепую с ним не проводилось.

Анализируя полученные результаты, в экспериментальном 1 «В» классе у 17 учеников (68%) развит наклон букв, развита величина элементов у 18 учеников (72%), 15 учеников (60%) соблюдают линейность при письме, соблюдают расстояние и соединения между буквами – 14 учащихся (56%), присутствует чистота при письме у 15 учащихся (60%). Анализ полученных данных показал, что в контрольном 2 «А» классе у 13 учащихся (47%) развит наклон букв, развита величина элементов и линейность при письме, соблюдают расстояние между буквами – 11 учащихся (42%), соединения между буквами встречаются у 13 учащихся (46%) и присутствует чистота при письме у 11 учащихся (41%), как и в начале эксперимента.

Сравнивая полученные результаты экспериментального 1 «В» класса и контрольного 1 «А» класса, выявленные на контрольном этапе эксперимента, можно увидеть, что уровень развития каллиграфического навыка письма младших школьников экспериментального 1 «В» класса значительно выше, чем учащихся контрольного 1 «А» класса. Соблюдение наклона букв выявлено в экспериментальном классе у 68% учащихся, что на 24% больше по сравнению с началом эксперимента, а в контрольном у 47%, что больше только на 10%. Соблюдение величины элементов наблюдается в экспериментальном классе у 72% учащихся, что на 20% больше чем в начале эксперимента, а в контрольном – у 49%, что больше только на 12%. Соблюдают линейность при письме в экспериментальном классе 60% учащихся, что на 16% больше по сравнению с началом эксперимента, а в контрольном классе – 47%, что на 10% больше. Соблюдают расстояния между буквами в экспериментальном классе 56% учащихся, что на 24% больше, чем в начале экспериментальной работы, а в контрольном – 42%, что на 12% больше. Соблюдение соединения между буквами в экспериментальном классе выявлено у 56% учащихся, что на 24% больше по сравнению с началом эксперимента, а в контрольном классе – 46%, что

на 13 % больше. Присутствует чистота при письме в экспериментальном классе у 60 % учащихся, что больше на 20 %, а в контрольном классе у 41 % учащихся, как и в начале эксперимента.

Выводы

Исходя из результатов экспериментального 1 «В» класса на констатирующем этапе и на контрольном этапе эксперимента можно проследить устойчивую динамику развития этого навыка. Таким образом, в экспериментальной группе, как мы и предполагали, при наличии дополнительной работы по развитию каллиграфического навыка наблюдаются улучшения этого навыка. Уровень развития каллиграфического навыка в экспериментальном 1 «В» классе всё равно выше, чем в контрольном 1 «А» классе. Потому что в экспериментальном 1 «В» классе мы вели непосредственно работу с учениками, учитывающую индивидуальные их ошибки.

Таким образом, формирование прекрасного почерка – довольно трудоёмкая деятельность, сопряженная в первую очередь в целом с психофизиологическими отличительными чертами ребенка, наша пробная категория – явное этому доказательство. Итак, нужна отчетливо высокоструктурированная и методично аргументированная деятельность согласно формированию каллиграфии у млад-

ших подростков, учитывающая персональные погрешности обучающихся, мы и предприняли попытку осуществить в процессе создающего стадии опыта.

Список литературы

1. Георгиева М.О. Правильные соединения букв для хорошего почерка. Уроки чистописания: Окей-Книга, 2015. 16 с.
2. Никифорова В.В. Графические диктанты. 1 класс. Пособие для учителей начальной школы, студентов педагогических вузов и колледжей. М.: Вако, 2018. 96 с.
3. Основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / Сост. Е.С. Савинов. 4-е изд., перераб. М.: Просвещение, 2013. 223 с.
4. Рахманова М.Р. Современные подходы к формированию каллиграфического навыка у младших школьников // IV Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум». 2012 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rae.ru/forum2012/264/1214> (дата обращения: 17.11.2018).
5. Савкина Н.Г. Сущность, принципы, условия оказания детям педагогической помощи // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 1–2 (8). С. 40–43.
6. Сергеева Б.В., Иванова Н.Д. Основные виды каллиграфических ошибок, причины их возникновения и способы устранения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 38. С. 278–285 [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2017/771334.htm> (дата обращения: 17.11.2018).
7. Соловьева Е.Ю. Типичные каллиграфические ошибки и их исправления // Научное сообщество студентов: междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XXXV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 24 (35) [Электронный ресурс]. URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/24\(35\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/24(35).pdf) (дата обращения: 14.11.2018).