

Научное обоснование фитнес-бокса в рамках учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» в учреждениях высшего образования медицинского профиля

Д.Э. Шкирьянов, Ж.А. Позняк

Учреждение образования

«Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Результаты многочисленных исследований последних лет убедительно констатируют факт отрицательной динамики уровня здоровья студентов-медиков, возводя решение данной проблемы в статус приоритетных направлений государственной политики. Либерализация образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура» в УВО, недостаточная привлекательность содержания традиционных занятий подталкивают специалистов физического воспитания к поиску новых подходов к их организации. Согласно результатам социологических исследований среди молодежи сохраняется интерес к различным видам фитнес-технологий, среди которых аэробика с элементами боевых видов спорта – фитнес-бокс, не имеющий в настоящее время должного научно-методического обоснования и распространения в физическом воспитании студентов УВО медицинского профиля.

Цель статьи – теоретико-экспериментальное обоснование содержания практических занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» с использованием фитнес-бокса в учреждениях высшего образования медицинского профиля.

Материал и методы. Педагогическое исследование проводилось в два этапа на базе УО «ВГМУ» в рамках инициативной темы НИР «Установить влияние рейтинга здоровья студентов на рейтинг их успеваемости» (№ ГР 20163400 от 08.09.2016). В нем приняли участие 108 студентов-девушек в возрасте от 18 до 20 лет, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

В работе использовались следующие методы исследования: анализ и синтез научно-методической литературы и документальных материалов; психологическое тестирование; педагогическое наблюдение; хронометраж и пульсометрия; контрольно-педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; математико-статистические.

Результаты и их обсуждение. Изучен уровень физической подготовленности студентов-девушек I курса лечебного факультета УО «ВГМУ» 2016–2017 года обучения, определена взаимосвязь с показателями развития физических качеств. Выявлены предпосылки внедрения фитнес-бокса в физическое воспитание УВО медицинского профиля. Разработано и экспериментально обосновано содержание учебного занятия по дисциплине «Физическая культура» на основе фитнес-бокса: определены и изучены общая и моторная плотность занятия, динамика ЧСС у студентов в процессе занятия, а также установлено их влияние на уровень умственной работоспособности.

Заключение. На основании экспериментальных данных доказана целесообразность внедрения фитнес-бокса в физическое воспитание студентов УВО медицинского профиля. Доказано соответствие предложенного содержания занятий действующим требованиям теории и методики физического воспитания к общей и моторной плотности занятия, динамики ЧСС при их организации. Установлено позитивное влияние фитнес-бокса на умственную работоспособность студентов-девушек.

Ключевые слова: студенты-медики, учреждение высшего образования, уровень физической подготовленности, фитнес-бокс, работоспособность, учебные занятия, физическая культура.

Scientific Justification of Fitness Boxing within Physical Training Classes at Medical Universities

D.E. Shkiryanov, Z.A. Pozniak

Educational Establishment «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University»

Findings of numerous researches of the last years convincingly establish the fact of negative dynamics of the level of health of medical students, making the solution of the given problem the priority direction of state policy. Liberalization of Physical Training

educational process at medical universities, insufficient appeal of content of traditional classes, pushes experts of Physical Training to search new approaches to their organization. According to sociological researches, interest in different types of fitness technologies among youth is retained, including aerobics with elements of combative sports – fitness boxing, which has no proper scientific and methodological justification and distribution in Physical Training of medical students.

The purpose of the research is a theoretical and experimental justification of the content of Physical Training practical classes with the application of fitness boxing at medical universities.

Material and methods. *The pedagogical research was carried out in two steps on the basis Vitebsk Medical University within the initiative research topic of «Establishing the Influence of Student Health Rating of on the Rating of Their Academic Progress» (No. GR 20163400, 9/8/2016). 108 student girls aged from 18 to 20, who belong to the main medical group according to their health, participated in the research.*

Findings and their discussion. *The level of physical fitness of first year girl students of Medical Faculty of Vitebsk Medical University of the 2016–2017 academic year is studied, the interrelation with indicators of the development of physical qualities is defined. Prerequisites of introduction of fitness boxing into Physical Training at medical universities are revealed. The content of a Physical Training class on the basis of fitness boxing is developed and experimentally proved: the general and motor density of the class, ChSS student dynamics in the course of the class are defined and studied, their influence on the level of intellectual working capacity is established.*

Conclusion. *On the basis of experimental data expediency of introduction of fitness boxing into Physical Training of medical university students is proved. Compliance of the offered content of classes with the existing requirements of the theory and methods of Physical Training to the general and motor density of the class, ChSS dynamics is proved. Positive influence of fitness boxing on intellectual efficiency of girl students is established.*

Key words: *medical students, establishment of higher education, level of physical fitness, fitness boxing, working capacity, academic classes, physical training.*

Результаты многочисленных отечественных и зарубежных исследований последних лет убедительно констатируют факт отрицательной динамики уровня здоровья студентов-медиков, возводя решение данной проблемы в статус приоритетных направлений государственной политики [1]. Либерализация образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура» в учреждениях высшего образования (УВО), обусловленная влиянием Болонского процесса, во многом предопределяет стремление студенческой молодежи к отрицанию устоявшейся системы физического воспитания [2]. Одной из причин сложившейся ситуации является недостаточная привлекательность содержания занятий, а также тех средств, которые традиционно используются при их построении, что закономерно подталкивает специалистов физической культуры к поиску новых подходов в содержании занятий и методики их организации.

Исходя из современных индикационных стереотипов различных проявлений двигательной активности, оптимально соответствующих образу жизни, социально-психологическому и морфофункциональному статусу, особенностям ментальности современных студентов-медиков, решение данной проблемы возможно путем внедрения в учебный процесс современных фитнес-технологий [3–6]. В настоящее время убедительно доказана целесообразность использования средств фитнеса в повышении УФП студентов на основе индивидуального профиля развития физических качеств в условиях УВО (Ж.Г. Аникиенко, 2013). Специалистами физической культуры предложены модели формирования готовности студентов УВО к самоорганизации здорового образа жизни средствами фитнес-аэробики (Е.Ю. Понамарева, 2011). Широко разработано содержание программно-методического обеспечения физического воспитания обучающихся УВО, проживающих в условиях северных регионов, на основе применения современных фитнес-технологий (Т.В. Василистова, 2011). Неоднократно ученые изучали вопрос использования фитнес-технологий как средства адаптации студентов к специфическим условиям обучения в УВО (А.С. Павлова, А.Д. Лифанов, 2012). Многочисленные работы отражают результаты исследования среди студенческой молодежи эффективности организации занятий фитнесом с помощью мобильных приложений [7]. Однако, несмотря на высокую популярность и надлежащее научно-методическое обеспечение различных видов фитнеса в системе физического воспитания студентов, таких как степ-аэробика, фитбол-аэробика, фитнес-йога, калланетика, стретчинг, аквааэробика, без должного внимания остается относительно новое направление – фитнес-бокс (Л.И. Лубышева, 1992; В.Г. Саенко, 2013) [8–10].

Согласно данным научно-методической литературы фитнес-бокс – это направление фитнеса, представляющее собой сочетание движений из классического, французского и тайского бокса, «замиксованных» с аэробными шагами, статическими, динамическими и статодинамическими упражнениями. Существующее научное противоречие, заключающееся в наличии теоретических предпосылок к внедрению фитнес-бокса в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура» в УВО медицинского профиля, с одной стороны, и отсутствие научного-экспериментального обоснования содержания таких занятий, с другой стороны, предопределило цель нашего исследования.

Цель статьи – теоретико-экспериментальное обоснование содержания практических занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» с использованием фитнес-бокса в УВО медицинского профиля.

Материал и методы. Педагогическое исследование проводилось в два этапа на базе УО «ВГМУ» в рамках инициативной темы НИР «Установить влияние рейтинга здоровья студентов на рейтинг их успеваемости» (№ ГР 20163400 от 08.09.2016). *Первый этап* предусматривал определение теоретических и экспериментальных предпосылок к внедрению фитнес-бокса в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура». Экспериментальное обоснование содержало оценку и сопоставление с данными научно-методической литературы уровня физической подготовленности (УФП) студентов I курса лечебного факультета 2016–2017 года обучения. В исследовании приняли участие 108 девушек, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе, средний возраст которых 19,30±0,60 лет. В рамках *второго этапа* проведена оценка общей и моторной плотности занятия с использованием фитнес-бокса, динамики частоты сердечных сокращений (ЧСС) занимающихся, а также изменений показателей умственной работоспособности согласно корректурному тесту Анфимова. В исследовании приняли участие 45 студентов-девушек I курса лечебного факультета, отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе, средний возраст составлял 18,90±0,40 лет.

Для достижения поставленной цели использовались следующие *методы исследования*: анализ и синтез научно-методической литературы и документальных материалов; психологическое тестирование (корректурный тест Анфимова); педагогическое наблюдение; хронометраж и пульсометрия (пульсометры Polar RS 800); контрольно-педагогическое тестирование; педагогический эксперимент (лангитюдный); математико-статистические (Statsoft STATISTICA 10).

Результаты и их обсуждение. Согласно программе исследования оценка УФП студентов-девушек, в соответствии с требованиями типовой учебной программы для высших учебных заведений «Физическая культура» (МО РБ 14.04.2008, рег. № ТД СГ.014/тип), осуществлялась на основании результатов контрольно-педагогических тестов: бег на 100 м и 500 м, прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, наклон вперед из положения сед, челночный бег 4×9 м. Полученные эмпирические данные были обработаны методом математической статистики, обобщены и представлены в виде табл. 1 и рис. 1.

Анализ экспериментальных данных позволяет утверждать, что у большинства испытуемых (38 человек – 35%) отмечен средний УФП – 4,85±1,65 балла. При этом наблюдается наиболее высокий уровень статистической связи УФП с результатами в беге на 100 м ($r=0,68$; $p < 0,05$) и 500 м ($r=0,72$; $p < 0,05$), которые находятся на низком уровне. Одновременно отмечена высокая связь УФП с результатами прыжка в длину с места ($r=0,68$; $p < 0,05$), которые соответствуют среднему уровню 170,81±17,52 см, а также челночного бега 4×9 м ($r=0,72$; $p < 0,05$), зафиксированного на уровне выше среднего 10,69±0,57 с. В целом полученные результаты констатируют факт низкого уровня развития скорости и выносливости, при этом развитие силы, ловкости и гибкости отмечено на среднем уровне. Полученные данные согласуются с результатами научно-методической литературы (Т.В. Ружева, 2015; Е.Г. Ткачук, 2016; Н.Н. Венгерова, 2016 и др.) и тем самым актуализируют необходимость развития физических качеств и УФП у студентов-медиков посредством совершенствования традиционной системы физического воспитания в УВО.

Таблица 1

Общая характеристика и взаимосвязь показателей уровня физической подготовленности студентов-девушек основного учебного отделения УО «ВГМУ», 2016–2017 уч. год

Показатели	M±S (n=108)	Уровень развития	100 м	500 м	Прыжок в длину	Пресс	Наклон вперед	4×9 м	УФП
100 м, с	17,48±1,23	Низкий		0,45*	-0,46*	-0,21*	-0,03	0,48*	-0,68*
500 м, с	139,22±16,53	Низкий			-0,56*	-0,31*	-0,17	0,45*	-0,72*
Прыжок в длину, см	170,81±17,52	Средний				0,10	0,21*	-0,40*	0,68*
Поднимание туловища за 1 мин, кол-во раз	48,79±7,09	Средний					0,35*	-0,31*	0,49*
Наклон вперед, см	14,11±7,19	Средний						-0,30*	0,54*
Челночный бег 4×9, с	10,69±0,57	Выше среднего							-0,72*
УФП, балл	4,85±1,65	Средний							

Примечание: M±S – среднее и стандартное отклонение, * – значимость различий на уровне $p < 0,05$.

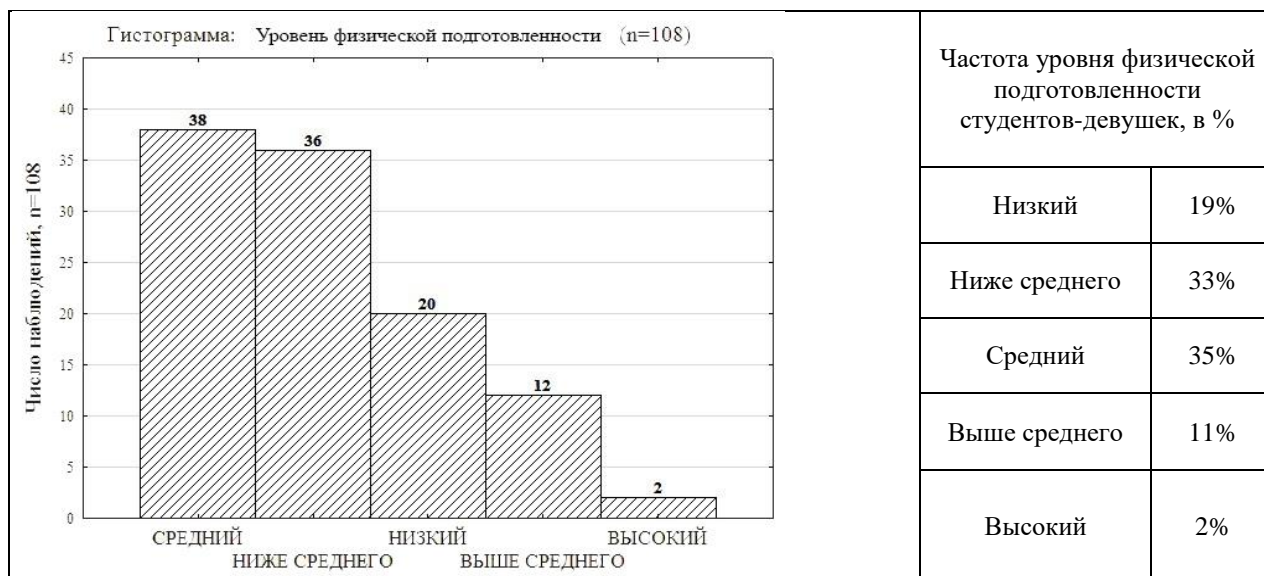


Рис. 1. Частота встречаемости показателей уровня физической подготовленности у студентов-девушек основного учебного отделения УО «ВГМУ», 2016–2017 уч. год.

Опираясь на вышесказанное, для достижения поставленной цели исследования нами разработано экспериментальное содержание урочного занятия с групповой формой обучения по дисциплине «Физическая культура», представленного фитнес-боксом: базовые упражнения аэробики и спортивных единоборств, упражнения на полу для мышц туловища, бедра, рук и плечевого пояса, общеразвивающие и дыхательные упражнения восстановительного характера, ходьба на месте. Структура занятия по фитнес-боксу, общая длительность которого 60 мин, состоит, как в большинстве урочных форм занятий, из подготовительной, основной и заключительной частей (М.П. Ивлев, 2002).

В результате анализа научно-методической литературы (Л.П. Матвеев, 2008; Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2009) установлено, что заключение о соответствии предложенного содержания занятия с использованием фитнес-бокса требованиям теории и методики физического воспитания наиболее рационально осуществлять на основании данных общей и моторной плотности занятия, а также динамики частоты сердечных сокращений (ЧСС) у студентов при их проведении.

В рамках второго этапа педагогического исследования, при помощи методов хронометража и педагогического наблюдения, путем сопоставления среднего времени активной деятельности (57 мин 20 с) студентов в процессе занятия с его общей продолжительностью (60 мин) была определена общая плотность – 96%. Соотношение общего времени выполнения физических упражнений (53 мин 12 с) с общей продолжительностью занятия позволило определить моторную плотность, которая составила 88,6%. Фиксация динамики ЧСС в процессе занятия осуществлялась непрерывно при помощи пульсометров Polar RS 800, текущий контроль предусматривал 13 замеров: 2 раза в подготовительной части, 10 раз в основной и 1 раз в заключительной. Полученные результаты обрабатывались методом математической статистики и систематизировались (табл. 2, рис. 2).

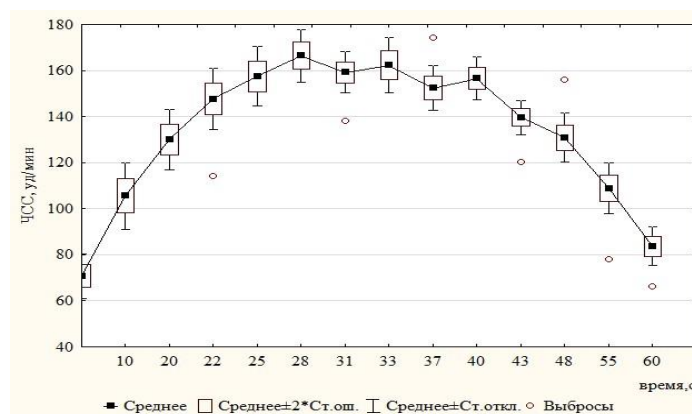


Рис. 2. Диаграмма размаха ЧСС у студентов-девушек в процессе занятия фитнес-боксом.

Динамика ЧСС у студентов-девушек в процессе занятий фитнес-боксом

Структурная часть занятия		Время занятия	M±S, уд/мин (n=75)	% прироста ЧСС от исходного	Min ЧСС уд/мин	Max ЧСС уд/мин	
		В покое	70,8±9,7	–	54	84	
Подготовительная часть		Разогревание	10'	105,6±14,5	49	78	
		Стретчинг					
Основная часть	Аэробная часть	Аэробная разминка	20'	130±13	83	108	150
		Аэробный пик	22'	147,6±13,4	108	114	162
			25'	157,6±13	122	132	174
			28'	166,4±11,4	135	144	180
			31'	159,2±9	124	138	174
			33'	162,3±12,1	129	144	180
			37'	152,4±9,8	115	138	174
		40'	156,5±9,3	121	144	174	
		Первая аэробная «заминка»	43'	139,6±7,3	97	120	150
		Упражнения на полу	48'	130,8±10,6	84	120	156
			55'	108,8±11,1	53	78	120
Заключительная часть		Вторая аэробная «заминка»	60'	83,7±8,4	18	66	
		Глубокий стретчинг					
		Общая «заминка»					

Анализ результатов исследования позволяет проследить связь между структурными частями занятия, а также проанализировать изменения работоспособности студентов под влиянием предложенной физической нагрузки. Так, в подготовительной части занятия продолжительностью 10 мин, что составляет около 17% от общей длительности занятия, средний показатель ЧСС возрос с 70,8±9,7 уд/мин в состоянии покоя до 105,6±14,5 уд/мин ($p < 0,05$), что не превышает гигиенические нормы внутренних параметров физической нагрузки при данном виде занятий. Согласно результатам исследования наибольшая физическая нагрузка в процессе занятия приходится на период основной части продолжительностью 45 мин, что составляет порядка 75% от общей длительности занятия, при этом средние показатели ЧСС варьировали от 130±13,0 уд/мин до 166,4±11,4 уд/мин. Следует отметить, что динамика ЧСС в основной части имеет волнообразный характер, т.е. наблюдается чередование «подъемов» и «спусков». При этом минимальный показатель ЧСС отмечен после упражнений на полу – 108,8±11,1 уд/мин (55 мин занятия), а максимальный в период аэробного пика – 166,4±11,4 уд/мин (28 мин занятия). В заключительной части занятия наблюдалось снижение объема и интенсивности физической нагрузки, что подтверждается более низкими показателями ЧСС относительно основной части занятия. Так, средний показатель ЧСС снизился до 83,7±8,4 уд/мин, что соответствует рекомендациям научно-методической литературы по организации данного вида занятия.

Как известно, важным показателем эффективности практических занятий по физической культуре является их влияние на умственную работоспособность студентов, которая зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния внимания, памяти, мышления, выраженности эмоций. Для определения положительного влияния фитнес-бокса на умственную работоспособность было предложено психологическое тестирование с использованием корректурного теста Анфимова, которое проводилось в начале и в конце учебного занятия. Полученные эмпирические данные были подвергнуты статистической обработке, обобщены и систематизированы (табл. 3, рис. 3).

Динамика показателей умственной работоспособности студентов-девушек при организации занятия фитнес-боксом (по Анфимову)

Показатель	Период	До занятия, n=45		Значимость различий, p	После занятия, n=45		Динамика, в %
		M±S	W		M±S	W	
M (количество вычеркнутых букв)		236,67±61,39	0,93	t=6,41; p<0,05	290,44±51,42	0,85	23
S (количество просмотренных знаков)		1101,00±208,48	0,88	t=3,58; p<0,05	1286,22±186,30	0,92	16
n (количество допущенных ошибок)		28,22±16,02	0,94	T=4,00; p<0,05	19,56±19,63	0,79*	69
A (коэффициент точности выполнения задания)		0,62±0,16	0,93	t=6,47; p<0,05	0,76±0,13	0,85	23
P (коэффициент умственной продуктивности)		708,05±334,05	0,83*	T=0,00; p<0,05	994,63±315,61	0,87	41
Q (объем зрительной информации)		653,55±123,75	0,88	t=3,58; p<0,05	763,50±110,58	0,92	17
СПИ (скорость переработки информации)		1,91±0,48	0,93	t=6,09; p<0,05	2,36±0,38	0,85	23
УВН (устойчивость внимания)		57,95±44,83	0,83	T=0,00; p<0,05	167,09±219,92	0,64*	188

Примечание: M±S – среднее и стандартное отклонение, W – показатели критерия Шапиро–Уилка, t – критерий Стьюдента для зависимых выборок, T – критерий Вилкоксона, * – значимость различий на уровне p<0,05.

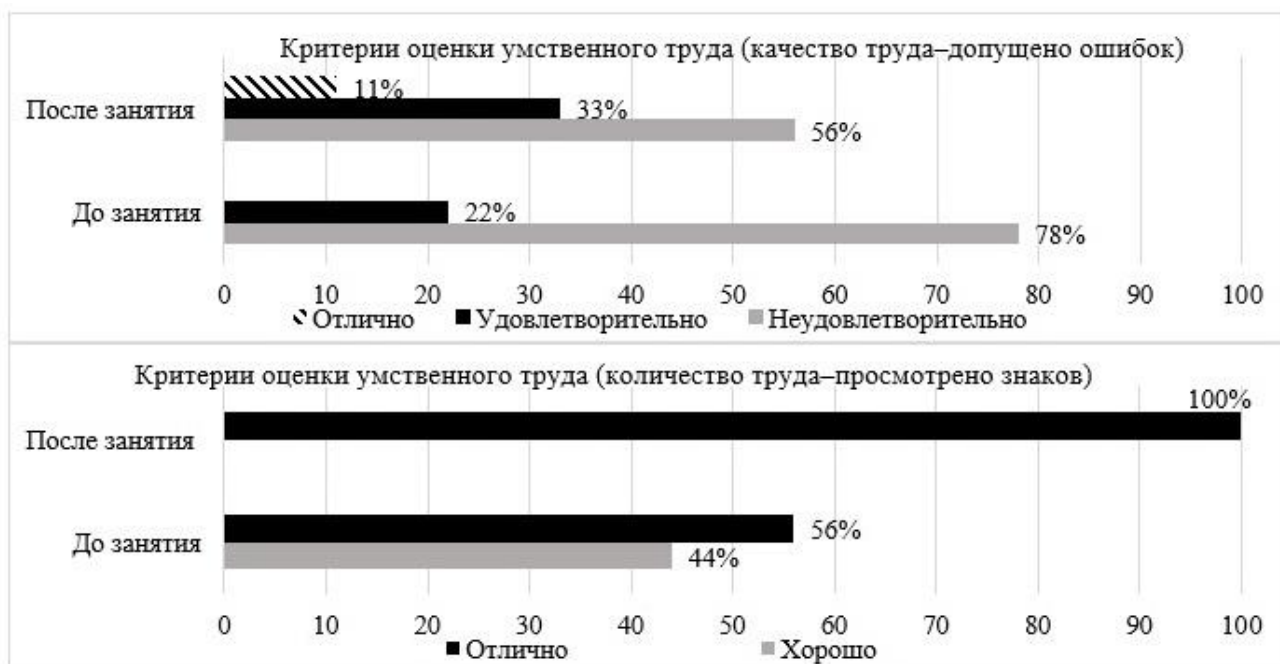


Рис. 3. Динамика критериев умственного труда студентов-девушек (по Анфимову).

Согласно экспериментальным данным у испытуемых зафиксирована положительная динамика общего уровня работоспособности. В частности, наблюдался прирост коэффициента точности выполнения задания (A) на 23% с 0,62±0,16 до 0,76±0,13 (p<0,05), обусловленный положительной динамикой количества вычеркнутых букв (M) и общего количества букв, которые необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте (N). Также отмечено повышение коэффициента умственной продуктивности (P) на 41% с 708,05±334,05 до 994,63±315,61 (p<0,05), что объясняется ростом коэффициента точности выполнения задания (A) и общего количества просмотренных знаков (S). Аналогичная ситуация наблюдалась с показателями объема зрительной информации (Q), который возрос с 653,55±123,75 до 763,50±110,58 (17%; p<0,05), и скорости переработки информации (СПИ) – увеличился 1,91±0,48 до 2,36±0,38 (23%; p<0,05), а также устойчивости внимания (УВН), возросшей с 57,95±44,83 до 167,09±219,92 (188%; p<0,05).

Сравнительный анализ результатов исследования с ориентировочными критериями корректурного теста Анфимова констатировал статистически значимый прирост показателей «количество труда–просмотрено знаков», в частности увеличилось число испытуемых с оценкой «отлично» – с 56% до 100% ($p < 0,05$). Кроме этого, отмечена положительная динамика показателя «качество труда–допущено ошибок»: сократилось количество девушек с показателем «неудовлетворительно» с 78% до 56%, увеличилось с показателем «удовлетворительно» с 22% до 33%, а также в 11% случаев отмечен уровень «отлично».

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что предложенное содержание практических занятий в виде фитнес-бокса может использоваться в физическом воспитании студентов УВО медицинского профиля в рамках учебной дисциплины «Физическая культура». Основанием данного утверждения являются его соответствие требованиям теории и методики физического воспитания в аспекте общей и моторной плотности занятия, гигиенических норм величины физической нагрузки по показателям ЧСС, а также позитивная динамика влияния на умственную работоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудева, Т.В. Физическая подготовленность и работоспособность студентов-медиков / Т.В. Рудева [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 4. – 208–209.
2. Пьянзин, А.И. Фитнес-аэробика как средство физического воспитания студентов вуза / А.И. Пьянзин, Н.Н. Пьянзин, В.К. Таланцева // Казанский педагогический журнал. – 2012. – № 4. – С. 20–32.
3. Сапожникова, О.В. Фитнес: учеб. пособие / О.В. Сапожникова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 144 с.
4. Баліцька, Є.П. Мотивація студентів до занять фітнесом в технічному вищому навчальному закладі / Є.П. Баліцька // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 6. – С. 3–6.
5. Strand, B. Health-Related Fitness and Physical Activity Courses in U.S. Colleges and Universities / B. Strand, J. Egeberg, A. Mozumdar // Journal of Research: Health-Related Fitness Courses. – 2010. – Vol. 5, iss. 2. – P. 17–20.
6. Scott, A. Forrester the Benefits of Campus Recreation [Electronic resource] / A. Scott. – 2014. – Mode of access: http://nirsa.net/nirsa/wp-content/uploads/Forrester_2014-Report.pdf. – Date of access: 25.02.2017.
7. Gowin, M. Health and Fitness App Use in College Students: A Qualitative Study / M. Gowin, M. Cheney, S. Gwin // American Journal of Health Education. – 2015. – № 46. – P. 223–230.
8. Гильфанова, Е.К. Оздоровительная фитнес-йога в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.К. Гильфанова; ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет». – Улан-Удэ, 2011. – 27 с.
9. Марчук, С.А. Профилактика нарушения зрения студентов педагогических вузов средствами оздоровительно-коррекционной гимнастики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.А. Марчук. – Екатеринбург, 2004. – 188 с.
10. Мандрикова, В.Б. Оздоровительный фитнес в высших учебных заведениях: учеб. пособие для студентов мед. вузов / В.Б. Мандрикова [и др.]. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ. – 168 с.

REFERENCES

1. Rudeva T.V. Mazhdunarodni zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya [International Journal of Experimental Education], 2015, 4, pp. 208–209.
2. Pyansin A.I., Pyansin N.N., Talatseva V.K. *Kazanski pedagogicheski zhurnal* [Kazan Pedagogical Journal], 2012, 4, pp. 20–32.
3. Sapozhnikova O.V. *Fitness: ucheb. posobiye* [Fitness, Textbook], Yekaterinburg, Izd-vo Ural. un-ta, 2015, 144 p.
4. Balytska E.P. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskiye problemi fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Education, Psychology and Medical and Biological Issues of Physical Training and Sports], 2013, 6, pp. 3–6.
5. Health-Related Fitness and Physical Activity Courses in U.S. Colleges and Universities / B. Strand, J. Egeberg, A. Mozumdar // Journal of Research: Health-Related Fitness Courses. – 2010. – Vol. 5, iss. 2. – P. 17–20.
6. Scott A. Forrester The Benefits of Campus Recreation, 2014. – Available at: http://nirsa.net/nirsa/wp-content/uploads/Forrester_2014-Report.pdf – Date of access: 25.02.2017.
7. Health and Fitness App Use in College Students: A Qualitative Study / M. Gowin, M. Cheney, S. Gwin // American Journal of Health Education. – 2015. – № 46. – P. 223–230.
8. Gilfanova E.K. *Ozdrovitelnaya fitnes-yoga v fizicheskoy vospitanii studentov spetsialnikh meditsinskikh grupp vuzov: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk* [Health Preserving Fitness Yoga in Physical Training of Special Medical Group University Students: PhD (Education) Dissertation Summary], GOU VPO «Buriatski gosudarstvenni universitet», Ulan-Ude, 2011, 27 p.
9. Marchuk S.A. *Profilaktika narusheniya zreniya studentov pedagogicheskikh vuzov sredstvami ozdrovitelno-korreksionnoi gimnastiki: dis. ... kand. ped. nauk* [Prevention of Hearing Infringement of Pedagogical University Students by Means of Health Correction Gymnastics: PhD (Education) Dissertation], Yekaterinburg, 2004, 188 p.
10. Mandrikova V.B. *Ozdrovitelnii firmes v vysshikh uchebnikh zavedeniyakh: ucheb. posobiye dlia studentov meditsinskikh vuzov* [Health Fitness at Universities: Medical Student Textbook], Volgograd, Izd-vo VolGMU, 168 p.

Поступила в редакцию 07.03.2017

Адрес для корреспонденции: e-mail: shkireanov@gmail.com – Шкирянов Д.Э.