

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

### ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТ СТРЕЛЬБЫ В БИАТЛОНЕ

*И.Л. Александрович, Е.В. Михаленок  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Специфическая особенность биатлона заключается в комплексном сочетании в одном соревновании различных по физиологическому воздействию на организм видов спорта – лыжной гонки и стрельбы. Если лыжная гонка (определяющий вид спорта в биатлоне) представляет собой продолжительную работу динамического характера, то спортивно-пулевая стрельба – статический вид спорта, требующий сосредоточения внимания, абстрагирования от посторонних раздражителей. Эти компоненты взаимосвязаны и взаимозависимы.

Значимость стрельбы при определении конечного результата соревнований по биатлону весьма велика. Итоги выступлений спортсменов высокой квалификации на соревнованиях показывают, что при незначительной разнице в скорости гонки и времени пребывания на огневых рубежах конечный результат определяет меткая стрельба.

Выполнение упражнений в стрельбе всегда связано с преодолением определенных неблагоприятных факторов, отрицательно влияющих на ее результаты.

Таким образом, весьма актуальным является изучение влияния различных факторов на результат стрельбы в биатлоне.

Цель исследования – оценка влияния различных факторов на стрельбу биатлонистов высокой квалификации.

**Материал и методы.** Нами был проведен педагогический эксперимент с целью влияния на результат стрельбы следующих факторов:

- антропометрические и динамометрические (влияние длины предплечья, бедра и голени, показателей становой тяги и мышечного корсета);
- метеорологические (влияние бокового ветра, температуры воздуха, освещения);
- физиологические (показатели ЧСС, общего времени прицеливания, влияние ритма стрельбы, длины траектории прицеливания и её формы, варианта бинокулярного и монокулярного способа прицеливания, мышечного тремора, напряженности организма в зависимости от протяженности гонки).

Педагогический эксперимент проводился поэтапно в период 2015–2016г. на базе УО "Витебское государственное училище олимпийского резерва". В эксперименте приняло участие 16 спортсменов высокой квалификации.

**Результаты и их обсуждение.** Наибольшее влияние на результат стрельбы по нашим исследованиям имеет метеорологический фактор. Данный фактор проявляется объективно. Так, взаимосвязь силы бокового ветра и результата стрельбы повышается с увеличением скорости ветра, и теснота коэффициента корреляции увеличивается от средней до высокой положительной ( $r=0,5 \rightarrow R=0,9$ ). Освещение в меньшей степени влияет на результат стрельбы, однако коэффициент корреляции показывает высокую положительную связь ( $r=0,7$ ). Температура не оказывает никакого влияния на результат стрельбы.

Таблица 1 – Показатели исследуемых факторов.

	Исследуемые факторы	Коэффициент корреляции, r	Достоверность различий, p
1	Боковой ветер	0,9	p<0,05
2	Температура воздуха	-0,6	p<0,05
3	Освещенность	0,7	p<0,05
4	«Сваливание» оружия	0,3	p<0,05
5	Площадь опоры и положение ног	0,2	p<0,05
6	Техника обработки спуска курка.	0,9	p<0,05
7	Вид мушки.	- 0,2	p<0,05

8	Длина дистанции	0,9	p<0,05
9	Показатели ЧСС перед стрельбой	- 0,9	p<0,05
10	Динамометрические данные	0,53	p<0,05
11	Ритм и оптимальное время стрельбы	0,8	p<0,05
12	Антропометрические данные:		p<0,05
	Длина предплечья.	0,73	
	Длина бедра	0,88	
	Длина голени.	0,93	

Влияние результата стрельбы в зависимости от техники производства выстрела, изготовления, техники обработки спуска в целом положительное, однако имеет среднюю взаимосвязь.

Самая высокая корреляционная взаимосвязь обнаружена между результатами стрельбы и физиологическими факторами. К числу таких относятся: физическая нагрузка, оптимальное время прицеливания, длина бедра и голени, показатели становой тяги, длина и форма траектории прицеливания. При анализе данных факторов коэффициент корреляции колеблется от 0,7 до 0,95.

**Закключение.** Для устранения влияния данных факторов на стрельбу мы рекомендуем принимать следующие действия:

- не вносить при стрельбе поправку при боковом ветре до 2-3 м/с, при стрельбе быть готовым к незначительным колебаниям мушки

- в солнечную погоду отклонение СТП составляет около 23-24 мм преимущественно вверх от центра мишени.

- в ходе тренировочного процесса выявить диапазон допустимых значений ЧСС без ущерба точности стрельбы и времени прохождения дистанции. Так же необходимо пристреливать оружие перед соревнованием не только в спокойном состоянии, но и после соответствующей нагрузки.

- оптимальное время прицеливания - 5-7 секунд.

- по результатам исследования длины и формы траектории прицеливания мы рекомендуем не затягивать выполнение выстрела.

- при обсуждении зависимости результата стрельбы от утомления организма спортсмена выявлено, что данный фактор имеет значительное влияние на результат стрельбы, однако каких-либо практических рекомендаций мы дать не можем. Это воздействие устраняется путем длительного тренировочного процесса.

#### Список литературы

1. Астафьев, Н.В. Причины ошибок юных биатлонистов в стрельбе из положения лежа по мишеням, расположенным в горизонтальный ряд / Н.В. Астафьев, Н.Г. Безмельницын // Актуальные вопросы лыжного спорта: сб. науч. тр. – Омск, 1994. – С. 4–8.
2. Безмельницын, Н.Г. Экспериментальное исследование основных факторов, влияющих на результаты стрельбы в биатлоне: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1972. – 26 с.
3. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – М.: Советский спорт. 2005. – 820 с.
4. Солодков, А.С, Сологуб, Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник для высших учебных заведений. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

*И.Л. Александрович, Е.В. Михаленок  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время, в связи с совершенствованием спортивного инвентаря, изменение техники передвижения на лыжах и высоким качеством подготовки лыжных трасс, роль силовой выносливости в достижении высоких результатов неизмеримо выросла.

В лыжном спорте, связанном с продолжительной циклической работой, решающее значение для достижения спортивных результатов имеют высокоразвитые качества общей и специальной выносливости, уровень развития аэробных и анаэробных возможностей организма спортсмена. При недостаточном развитии выносливости немислим высокий уровень общей и специальной подготовок спортсменов-лыжников.

Поэтому проблема развития силовой выносливости лыжников-гонщиков в соревновательный период, поиск методов и средств развития силовой выносливости актуальна и требует изучения.

Цель исследования - изучить методику развития выносливости лыжников-гонщиков в соревновательный период.

**Материал и методы.** Педагогический эксперимент проводился поэтапно в соревновательный период 2015-2016 г. на базе УО "Витебское государственное училище олимпийского резерва". В эксперименте приняло участие 14 спортсменов высокой квалификации, распределенных в контрольную (А) и экспериментальную группу (Б).

Для определения показателей физической подготовленности спортсменов на этапе констатирующего эксперимента, были проведены контрольные испытания на лыжероллерах на дистанции 5 км (классическим стилем).

В исследовании были применены следующие группы методов: анализ научно-методической литературы; контрольные испытания; математическая статистика.

Разработана методика развития силовой выносливости у лыжников-гонщиков в соревновательном периоде тренировки.

**Результаты и их обсуждение.** Исследование проводилось поэтапно и состояло из анализа литературных источников, тренировочных планов двух тренеров (анализ использования разных объемов тренировочной работы слабой, средней и высокой интенсивности), и контрольных тестирований физической подготовленности лыжников-гонщиков.

Для определения показателей физической подготовленности спортсменов на этапе констатирующего эксперимента, были проведены контрольные испытания на лыжероллерах на дистанции 5 км (классическим стилем) (табл.1).

Таблица 1. Результаты контрольного испытания (мин).

Группы спортсменов	Результат ( $\pm m$ )
А	16, 26 $\pm$ 0,026
Б	16,19 $\pm$ 0,017

По полученным данным можно сказать, что спортсмены относительно равноценны по подготовленности, так как спортсмены группы «А» имели средний результат 16, 26  $\pm$  0,026 мин, а спортсмены группы «Б» 16,19  $\pm$  0,017 мин.

Далее контрольная группа продолжала тренировку по общепринятой методике, а экспериментальная по разработанной нами методике.

Для лыжника-гонщика специфична связь развития силы с выносливостью и характеризуется она как силовая выносливость. Для развития силовой выносливости наиболее эффективные методы: повторный, интервальный, «до отказа», круговой.

Величина объемов тренировочной нагрузки для развития силовой выносливости в соревновательном периоде для лыжников I спортивного разряда колеблется в одном занятии от 2-3 км. – до 5-6 км.

В качестве основных средств применялись такие упражнения, которые по внешней форме и характеру проявляемых усилий приближены к основным упражнениям. Это передвижение попеременным и одновременным бесшажными ходами. Кроме того, применяется передвижение одношажным ходом стартовым вариантом. Программа одного учебно-тренировочного занятия включило в себя общепринятую разминку в виде передвижения на лыжах с умеренной и средней интенсивностью (ЧСС = 130-160 уд/мин.) 2-3 км. Далее лыжникам проходят по накатанной лыжне, проложенной по равнинной местности 150-200 м. бесшажными ходами с околосоревновательной и соревновательной интенсивностью, и 50-100 м. свободным передвижением умеренной интенсивности. Задание выполняется сериями, при этом одна серия включает в себя передвижение попеременным и одновременным бесшажными ходами. Например: 150-200 м. – попеременный бесшажный ход, 50-100 м. – свободное передвижение, 150-200м. – одновременный бесшажный ход, 50-60 м. – свободное передвижение. В отдельных занятиях используется одновременный одношажный ход. В этом случае длина рабочего участка увеличивается до 300 м. и задание выполняется с чередованием с бесшажными ходами. Например: 300 м. – одновре-

менный бесшажный ход, 50-100 м. – свободное передвижение, 150-200м. – бесшажный ход (попеременный или одновременный).

Количество серий в одном занятии 8-12. В каждый недельный цикл включал по два подобных учебно-тренировочных занятия. Планирование недельного цикла не отличалось от общепринятого, а специализированные учебно-тренировочные занятия проводились в виде тренировок в среду и субботу.

Сравнивая результаты подготовки наблюдаемых групп лыжников (табл. 2), при одинаковых условиях скольжения и смазки лыж, мы пришли к выводу, что методика тренировки спортсменов группы «Б», более рациональна и прогрессивна в плане роста спортивных результатов (разница в 0,64 мин).

Таблица 2. Результат контрольного старта на дистанции 5 км (классическим стилем) (мин).

Группа спортсменов	Результат ( $\pm m$ )
А	18,11 $\pm$ 0,128
Б	17,47 $\pm$ 0,129

**Заключение.** Следует отметить, что достижения высоких спортивных результатов необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- в соревновательном периоде, с целью развития и поддержания уровня силовой выносливости, необходимо применять необходимую тренировочную нагрузку;
- в качестве основных средств следует применять передвижение попеременным и одновременным бесшажными ходами, а также одновременным одношажным ходом (стартовый вариант);
- интенсивность тренировочной нагрузки, реализуемой повторно-переменным должна быть околосоревновательной и соревновательной (ЧСС = 170-190 уд/мин.);
- на этапе предварительной подготовки в каждом недельном цикле должно быть не менее двух специальных учебно-тренировочных занятий.

Список литературы

1. Аграновский, М.А. Гонки на лыжах / М.А. Аграновский, Х.Х. Гросс, Д.Д. Донской. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 70 с.
2. Лыжный спорт: Учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.
3. Раменская, Т.И. Специальная подготовка лыжника: учебник для ин-тов физ. культуры / Т.И. Раменская. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 227 с.

## ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В.А. Барков, В.Р. Минахметов  
Гродно, ГрГУ имени Я. Купалы*

Анализ научно-методической литературы и практика организации физического воспитания свидетельствуют о том, что в физическом воспитании учащихся сложилась весьма проблемная ситуация, суть которой заключается в несоответствии эффективности физического воспитания и предъявляемых к нему требований. У учащихся начальной школы падает интерес к формам, средствам и методам, применяемым в физическом воспитании. Уровень физической подготовленности значительной части школьников не отвечает предъявляемым нормативным требованиям. Поэтому для повышения эффективности физического воспитания необходимо активизировать учебную деятельность учащихся как в режиме учебного предмета «Физическая культура и здоровье», так и дополнительной формы занятий – «Час здоровья и спорта». Данные урочные формы занятий требуют научно обоснованного подхода к их содержанию для получения высокого образовательного, воспитательного и оздоровительного эффекта.

На основании вышеизложенного можно заключить, что исследования, направленные на своевременное выявление организационных и методических проблем физического воспитания учащихся младших классов являются актуальными, позволяющими внести необходимые коррективы в учебно-воспитательный процесс и как результат – повысить их физическую подго-

товленность, сформировать жизненно важные знания, умения и навыки, воспитать личностные качества.

Цель работы заключалась в выявлении и анализе проблем развития физического воспитания детей первой ступени общего среднего образования.

**Материал и методы.** Работа выполнялась в соответствии с темой научно-исследовательской работы кафедры теории и методики физической культуры учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»: «Совершенствование методики физического воспитания и спортивной тренировки с различным контингентом занимающихся» путем проведения анализа нормативной и программно-методической документации [1, 2].

**Результаты и их обсуждение.** Существенным шагом Министерства образования Республики Беларусь в направлении оздоровления учащихся средствами физической культуры явилось введение в школьную систему физического воспитания учебных занятий «Час здоровья и спорта». Однако отметим, что для проведения этих занятий на первой ступени образования недостает учебно-методического сопровождения, позволяющего успешно решать задачи физического воспитания. В связи с этим следует разработать и экспериментально обосновать рациональные подходы к применению на занятиях средств физического воспитания, адекватных психофизическому и функциональному развитию детей. Нам представляется весьма перспективным использование на учебных занятиях «Час здоровья и спорта» специально выверенных подвижных игр в их взаимосвязи с элементами эстафет, оптимально обеспечивающих повышение физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

В соответствии с частью второй пункта 1 Комплекса мер по совершенствованию системы подготовки спортивного резерва, утвержденного Министерством спорта и туризма Республики Беларусь 30. 09. 2015 года, указано на необходимость обеспечения проведения уроков по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» на первой ступени общего среднего образования не учителями начальных классов, а учителями физической культуры (имеющими соответствующее образование по направлениям специальностей физической культуры и спорта). Анализируя содержание данного документа можно заключить: проведение уроков «Физическая культура и здоровье» доверяется учителям физической культуры, а учебных занятий «Час здоровья и спорта» остается за учителями начальных классов; учебный предмет «Физическая культура и здоровье» должен быть направлен на подготовку спортивного резерва в стране (а не на оздоровление учащихся), что не реально в условиях школьного образовательного процесса. На наш взгляд, эту проблему успешно можно решить путем качественной подготовки учителей младших классов к проведению уроков «Физическая культура и здоровье», а.и. трансформации учебных часов, отведенных студентам (будущим учителям начальных классов) на учебный предмет «Физическая культура», в учебный предмет «Физическая культура с методикой обучения», тем самым сохранив за учителями начальных классов уроки «Физическая культура и здоровье» и «Час здоровья и спорта».

Не мотивирует должным образом младших школьников к занятиям физической культурой аттестация результатов их учебных достижений на содержательно-оценочной основе, экспериментально обоснованная как эффективная в 2012 году на учащихся III классов. Следует напомнить, что суть учения в физическом воспитании заключается в приобретении учащимся специальных знаний, двигательных умений и навыков, развитии двигательных способностей, способов мышления, формировании личности. При этом оценка для учащегося выступает стимулирующей, усиливающей мотивы его учебной деятельности.

Отсутствие отметки по физической культуре в младших классах беспокоит не только детей, но и их родителей, не безразличным к здоровью своего ребенка, к его двигательным задаткам и способностям, физической подготовленности. Отметка по физической культуре указывает на то, что должна указывать на то, что должны предпринимать родители для успешного формирования у ребенка «школы движений», как следует воздействовать физическими упражнениями на организм школьника для укрепления здоровья, какой избрать вид спорта, используя систему дополнительного физкультурного образования.

Наряду с положительными результатами, разработчиками безотметочной системы были выявлены и слабые стороны содержательно-оценочной аттестации. Так, наименьший уровень креативности и продуктивности учащиеся опытных классов проявили в процессе развития дви-

гательных способностей (силовых, скоростных, координационных способностей, гибкости и выносливости) по причине ухудшающегося состояния их психофизического здоровья. Данное исследование было проведено на детях только Гомельской области, что также ставит под сомнение объективность полученных результатов по введению безотметочной аттестации.

**Заключение.** Анализ нормативной и программно-методической документации по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» и занятию «Час здоровья и спорта» указал на имеющие место проблемы в совершенствовании физической культуры с младшими школьниками.

#### Список литературы

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «Физическая культура и здоровье» с учащимися в учреждениях общего среднего образования в 2016/2017 уч. году». – Утв. 30 июня 2016 г.
2. Учебная программа по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» для второго класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск: НИО, 2016.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ БОКСУ

*Л.В. Большаков, Е.Н. Толочко  
Витебск, ВГМУ*

Результатом обучения должно быть создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому и продуктивному стилю жизни, физическому совершенствованию. Широко распространенной является методика, рекомендующая обучение отдельным простым техническим приемам с постепенным переходом к более сложным. Технику того или иного приема преподают без учета многообразия условий, в которых он обычно применяется в бою, то есть в отрыве от тактических вариантов использования этого приема [1]. На наш взгляд, устранение указанных недостатков целесообразнее всего начать с решения вопроса об объеме знаний и умений боксера - новичка.

Цель работы – определение основных технических и тактических приемов, применяемых при начальном обучении в боксе.

**Материал и методы.** В педагогическом исследовании принимали участие студенты УО «ВГМУ» 1–2 курса в возрасте 17–18 лет занимающиеся в секции бокса. Использовались следующие методы исследования: педагогические наблюдения, анкетный опрос, сравнительно-сопоставительный анализ.

**Результаты и их обсуждение.** Мы предлагаем следующую последовательность обучения: основной упор делать на овладение разнообразными финтами, подготавливающими атаку, на проведение атаки, смещениях после ее проведения и выполнения страхующих действий [2]. Средства для начального обучения должны избираться в зависимости от способностей занимающихся.

Далее следует обучение прямому удару:

1. Прямой удар левой рукой в подбородок с перемещением вперед назад.
2. Прямой удар левой рукой в туловище также с перемещением.
3. Прямой удар правой рукой в подбородок с перемещением вперед назад.
4. Прямой удар правой рукой в туловище с перемещением.
5. Атаки левой прямой рукой в подбородок и туловище с перемещением.
6. Тоже правой рукой.

Необходимо научить новичков выполнять эти движения так, чтобы каждый удар с перемещением вперед выполнялся одновременно с приставкой толчковой ноги [1]. С перемещением назад правша должен наносить удар под правую ногу, а левша – под левую. При освоении всех этих упражнений необходимо добиваться скоростных движений рук и ног. Далее следует перейти к обучению прямым ударам с перемещением во фронтальной стойке и к смешанному перемещению с переходом из таковой стойки во фронтальную и вновь в боковую. Все перечисленные упражнения необходимо тренировать в левосторонней и правосторонней стойках в течение довольно

значительного времени, только при таком условии можно быть уверенным, что они довольно прочно освоили различные перемещения с выполнением прямых ударов. В дальнейшем следует перейти к обучению и совершенствованию вариантов защиты с переходом на ответные контратаки прямыми ударами. Только с выполнением II спортивного разряда мы рекомендуем переходить к изучению встречных контратак и обучению ближнему бою.

**Заключение.** Полученные нами данные в результате проведенного педагогического эксперимента, анализа литературных источников, а также анкетного опроса тренеров города Витебска и личного опыта, мы пришли к заключению, что наиболее рациональной и эффективной является предложенная нами методика начального обучения техники и тактики в боксе.

#### Список литературы

1. Шатков, Г.И., Юный боксер / Г.И. Шатков., А.С. Ширяев. – М.: Ф и С, 1982. – 125 с.
2. Щитков, В.В. Бокс для начинающих. / В.В. Щитков. – М.: ФАИС – Пресс, 2001. – 448 с.

## СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

*М.Г. Демиденко, В.А. Ильков, Д.Г. Грицев  
Гомель, ГГТУ имени П.О. Сухого*

В настоящее время все настоятельнее встает требование коренным образом преобразовать общеобразовательную школу. Общество не удовлетворено деятельностью школы, подготовленностью ее воспитанников к жизни.

Одним из серьезных недостатков является крайне слабая ориентированность школы на формирование и развитие индивидуальности ученика, учет и развитие его разнообразных способностей, дарований и интересов. Отсюда цепочкой вытягиваются и различные другие отрицательные явления в учебной работе: слабая учебная мотивация школьников, учение ниже своих возможностей, пассивность учеников, случайность выбора ими профессии и путей продолжения образования и т.д.

В этой связи представляется актуальным определение сущности и особенностей применения индивидуально-дифференцированного подхода к учащимся в процессе физического воспитания.

Целью нашего исследования является определение сущности понятия «индивидуально-дифференцированный подход», а также обоснование его эффективности использования в процессе физического воспитания школьников.

**Материал и методы.** Исследовательская работа велась в гимназии №10 г. Гомеля. Контингент учащихся, принимавших участие в исследовании, составлен был из учеников 7-9 классов, поскольку данная возрастная группа позволила нам наиболее критерияльно определить эффективность использования индивидуально-дифференцированного подхода в образовательном процессе, исходя из физических и анатомо-физиологических особенностей детей данного возрастного периода.

Для решения поставленных задач в исследовании использовались следующие методы: теоретико-методологический анализ психолого-педагогической литературы, изучение и обобщение педагогического опыта по проблеме эффективности использования индивидуально-дифференцированного подхода в физическом воспитании школьников. Нами был проведен анализ продуктов педагогической деятельности учителей девяти общеобразовательных школ г. Гомеля. Моделирование педагогического процесса позволило определить возможность внедрения данного подхода в образовательный процесс. Обоснование эффективности использования индивидуально-дифференцированного подхода в физическом воспитании школьников позволили определить методы социолого-педагогического измерения: наблюдение, беседы, анкетирование, интервьюирование, методы экспертной оценки и самооценки.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ соответствующей литературы показал, что сущность понятия «индивидуализация» в каждом конкретном случае зависит от того, какие цели и средства имеются в виду, когда говорят о ней. Наибольшее затруднение при определении этого

понятия вызывает то обстоятельство, что смешиваются два таких понятия, как «индивидуализация» и «дифференциация». Так А. А. Кирсанов рассматривает индивидуализацию учебной работы как «систему воспитательных и дидактических средств, соответствующих целям деятельности и реальным познавательным возможностям коллектива класса, отдельных учеников и групп учащихся, позволяющих обеспечить учебную деятельность ученика на уровне его потенциальных возможностей с учетом целей обучения» [1, с.36]. Вместе с тем термин «дифференциация» зачастую рассматривается в значительно более узком смысле, а именно как разделение школы на потоки, иногда даже как формирование специальных школ и классов. Примерно так истолковывает это понятие Е. С. Рабунский [2]. Исходя из изученной литературы, мы считаем, в физкультурном образовании возможно использование понятия «индивидуализации» в таком значении: «Индивидуализация – это учет в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся во всех его формах и методах, независимо от того, какие особенности и в какой мере учитываются». В свою очередь под дифференциацией подразумевается учет индивидуальных особенностей учащихся в той форме, когда учащиеся группируются на основании каких-либо особенностей для отдельного обучения; обычно обучение в этом случае происходит по несколько различным учебным планам и программам.

В физическом воспитании школьников критериями создания таких групп выступают разные показатели:

- состояние здоровья, под которым понимается уровень функционирования всех органов и систем организма; отсутствие заболеваний; способность адаптироваться в необычных условиях окружающей среды; высокая трудоспособность;
- уровень физической подготовленности, под которым понимается характер освоенных навыков основных видов движений, состояние физических качеств;
- уровень двигательной активности, под которым понимается объем, продолжительность, интенсивность и содержание движений [3].

Нами было установлено, что одним из важнейших факторов успешности физкультурного развития ребёнка является сочетание учителем фронтальных и индивидуально-групповых форм работы, основанных на систематическом изучении особенностей учащихся. Перед учителем всегда стоит задача: в каждом уроке определить пути достижения целей применительно к каждому ученику. Сочетание индивидуально-групповой и коллективной работы - задача нелегкая, ведь для этого необходимо обеспечить работой каждого ученика в доступном ему темпе. В основе работы с сильными учащимися должна быть постоянно увеличивающаяся по содержанию нагрузка. Индивидуальная работа со слабыми учащимися должна быть основана на систематическом изучении трудностей, которые они испытывают. Так и в оценке деятельности учащихся. Любой результат успеха должен быть оценен – это повышает мотивацию в обучении и формирует стойкое положительное отношение к физкультурной деятельности.

Практика применения индивидуально-дифференцированного подхода в образовательном процессе по физической культуре в гимназии №10 г. Гомеля, позволила выявить очень важную для образования и общества тенденцию роста интереса учащихся к занятиям по физической культуре и повышения уровня физического развития подрастающего поколения и их здоровья. Применение в своей педагогической деятельности индивидуально-дифференцированный подхода, позволяет учителю решить ряд очень важных для себя задач, в первую очередь - обеспечить успешность в обучении каждого учащегося, а во-вторых, сохранить и укрепить здоровье ребенка.

**Заключение.** Руководствуясь принципами индивидуально-дифференцированного подхода, в своей работе учитель использует наиболее действенные формы обучения, направленные на достижение качественной эффективности образовательного процесса.

#### Список литературы

1. Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности школьников. – Казань, 1980. – С. 138.
2. Рабунский Е.С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников. – М.: 1975. – С. 18.
3. Теория и методика физического воспитания. /Под ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 304 с.



## ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Д.Д. Жадько, В.В. Григоревич  
Гродно, ГрГМУ*

Объективной оценкой содержания учебной программы по физической культуре у студентов учреждений высшего образования является информация об уровне их физической подготовленности, получаемая с помощью тестов или контрольных упражнений, при этом важная роль принадлежит информативности существующих нормативов оценки физического состояния организма для конкретного контингента занимающихся [1]. Оценить уровень физической подготовленности занимающихся можно только комплексно, опираясь на метрические критерии, в частности, на динамику показателей в условиях длительных систематических наблюдений в ходе учебного процесса [2]. Интерес вызывает состояние физических возможностей студентов медицинских специальностей [3]. В связи с этим, целью исследования явилась сравнительная характеристика динамики физической подготовленности студентов Гродненского государственного медицинского университета в течение учебного года.

**Материал и методы.** Группу испытуемых составили студенты мужского ( $n=330$ ) и женского ( $n=1453$ ) пола основного медицинского отделения 1-4 курсов разных факультетов. Для оценки уровня физической подготовленности использовались следующие контрольные нормативы: у юношей – бег 100 и 1000 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, сгибание-разгибание рук в упоре лежа; у девушек – бег 100 и 500 м, прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине. Обработка полученных данных проводилась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.

Статистический анализ количественных признаков осуществлялся в программной среде Statistica 10.0 (лиц. № AXAR207F394425FA-Q). Различия считали статистически значимыми при  $p<0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Нами была поставлена задача установить средний балл при сдаче контрольных нормативов в исследуемых группах. При сдаче теста «бег 100 м» в целом были показаны результаты на уровне 4-6 баллов, при этом на первом, третьем и четвертом курсах в конце года произошло их снижение на 0,1, 0,6 и 0,4 сек. В то же время на втором курсе данный показатель повысился на 0,3 сек.

Средний результат при сдаче контрольного норматива «бег 1000 м» на всех курсах в осеннем и весеннем семестре составил 1 балл, что характеризует неудовлетворительное развитие физического качества «выносливость» у студентов ГрГМУ. Установлено снижение (на 18,7%) данного показателя на втором курсе в осеннем семестре по отношению к аналогичному периоду на первом курсе. Однако на втором курсе в конце учебного года произошло сокращение времени бега по дистанции на 21,2% в сравнении с осенним семестром, что свидетельствует о росте общей выносливости в течение года. В то же время, на третьем и четвертом курсах данных изменений отмечено не было, что, очевидно, объясняется увеличением количества учебных часов, отводимых на самостоятельную работу и снижением числа обязательных занятий. Следует отметить, что на 1 балл в начале года бежало 87,1% испытуемых, а в конце – 61,5%; на 2 балла – в начале года 7,1%, а в конце – 15,4%; на 3 балла – в начале года 2,4%, в конце – 13,5%; на 4 балла – в начале года 2,4%, в конце – 5,8%; на 8 баллов – в начале года на 1,2%, в конце – 0%. Эти данные показывают, что, несмотря на общее улучшение времени бега по дистанции, количество лиц, сдававших его на 8 баллов, снизилось с 1,2 до 0%. Это, очевидно, объясняется недостаточным использованием в учебном процессе циклических упражнений высокой интенсивности и длительности.

Анализ выполнения студентами теста «прыжок в длину с места» показал прирост результатов на первом и втором курсе на 1 балл в конце учебного года, а на третьем и четвертом курсах наблюдалось относительное постоянство выполнения данного норматива (228-230 см). Низкий уровень силовых способностей показали студенты при проведении контрольного упражнения «подтягивание на перекладине» (3-4 балла).

В свою очередь, при выполнении норматива «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» испытуемыми были достигнуты достаточно высокие результаты (7-9 баллов), что свидетельству-

ет о неоднозначности трактовки контрольных тестов, оценивающих силовые способности. Следует также отметить отсутствие динамики результатов в данном упражнении на всех курсах на протяжении учебного года. Вместе с тем, при переходе на старшие курсы наблюдается рост количества повторений данного упражнения (на втором курсе на 14,3%, на третьем курсе – на 11,4%) в сравнении с первым курсом.

При анализе результатов сдачи контрольных нормативов у студентов женского пола были получены следующие данные: средний результат в беге на 100 м на всех курсах в осеннем семестре составил 1 балл, что характеризует неудовлетворительное развитие физического качества «быстрота» у студенток ГрГМУ. В весеннем семестре на 1 курсе произошло улучшение данного показателя на 0,4 с ( $p < 0,05$ ), на 3 курсе – на 0,3 с ( $p < 0,05$ ).

При сдаче контрольного норматива «бег 500 м» в начале и в конце учебного года студентки первого курса показали результат равный 5 баллам, на 2 курсе данный тест был сдан на 4 балла. Студенты 3 и 4 курсов в осеннем семестре смогли показать результат, равный лишь 1 баллу, однако к концу учебного года смогли улучшить время бега по дистанции на 5,2 и 5,1% ( $p < 0,05$ ), соответственно. Анализ результатов при проведении норматива «прыжок в длину с места» свидетельствует об относительно низком уровне развития скоростно-силовых способностей у данной категории испытуемых.

В осеннем и весеннем семестре означенный контрольный норматив был сдан на 1 курсе на оценку 5 баллов, на 3 и 4 курсе – на 4 балла, а на 2 курсе результат был улучшен в течение года с 3 до 4 баллов ( $p < 0,05$ ). Следует отметить достаточно высокие результаты сдачи теста «поднимание туловища из положения лежа на спине». В начале учебного года данный норматив на первом курсе в среднем был сдан на оценку 8, на других курсах – на оценку 7, что свидетельствует о достаточно высокой степени развития силовых способностей у испытуемых или же о недостаточной информативности данного теста. В конце года в этом виде тестирования на 2 курсе отмечено улучшение выполнения норматива на 5,8% ( $p < 0,05$ ), на остальных курсах значимых изменений не наблюдалось.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют заключить, что в высшие учебные заведения по медицинским специальностям поступают абитуриенты с изначально низким уровнем скоростно-силовых, силовых способностей, общей выносливости, что обуславливает необходимость повышенного использования упражнений, направленных на развитие общей выносливости, скоростных и скоростно-силовых способностей.

#### Список литературы

1. Коляго, П.В. К проблеме оптимизации состава тестов физической подготовленности студентов ВУЗов / П.В. Коляго // Вестник Краснодарского университета МВД России, 2014. – № 3. – С. 83–85.
2. Бака, Р. Физическая подготовленность как отражение сформированности физической культуры студентов / Р. Бака // Физическое воспитание студентов, 2010. – № 2. – С. 14–17.
3. Тимофеев, Д.А. Физическое развитие и физическая подготовленность врачей-интернов к работе в экстремальных условиях / Д.А. Тимофеев, Л.К. Мадзигон // Военно-медицинский журнал, 2010. – Т. 331. – № 4. – С. 33–34.

## ДОЗИРОВКА НАГРУЗКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПЛАВАНИЮ

*А.А. Железнов, О.В. Прокопов  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Основу содержания того или иного физического упражнения составляют внутренние процессы, происходящие в организме. Характер внутренних процессов, происходящих при выполнении физических упражнений, определяет их влияние на организм. В результате перестройки организма, происходящей под воздействием физических упражнений, развиваются физические качества, формируются новые двигательные навыки, улучшается координация движений, совершенствуется физическое развитие, укрепляется здоровье.

Актуальностью данного исследования являлось достижение наиболее тонкой дифференциации нагрузки на занятиях по плаванию у студентов факультета физической культуры и

спорта. И возможности в широком диапазоне изменять функциональное состояние организма, направленно регулировать его и тем самым вызывать прогрессивные приспособительные изменения в нем. Для наиболее эффективного освоения учебной программы по дисциплине Плавание и Методика преподавания.

Цель работы – осуществление индивидуального подхода во время проведения занятий по плаванию с учетом уровня физической подготовленности и индивидуальных особенностей студентов факультета физической культуры и спорта.

**Материал и методы.** Исследование проводилось среди студентов 2-го курса дневной формы обучения факультета физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова в количестве 35 человек: 15 юношей и 10 девушек в возрасте 18–20 лет. Методы исследования: констатирующий эксперимент, пульсометрия, математическая статистика.

**Результаты и их обсуждения.** Исследования были проведены 10–14 октября 2016 года в бассейне «Локомотив». Наиболее удобный и информативный показатель интенсивности нагрузки, особенно в циклических видах спорта, частота сердечных сокращений (ЧСС). Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок и интервалов отдыха определяются с ориентацией именно на ЧСС.

Доступным способом определения ЧСС в условиях бассейна является метод пульсометрии. Именно функциональная способность сердечно-сосудистой системы очень часто определяет предел работоспособности человека, а следовательно, и уровень развития физических способностей. Ввиду большой динамичности ЧСС, изменения ее уровня четко характеризуют меняющуюся величину функционального напряжения организма в процессе выполнения физической нагрузки. Поэтому при контроле за величиной физической нагрузки применяется оперативная пульсометрия.

ЧСС в покое и при небольшом учащении удобно определять пальпаторным методом на лучевой артерии. Пульс рекомендуется подсчитывать в покое по 10-секундным отрезкам 2–3 раза подряд, чтобы получить достоверные данные и заметить нарушение сердечного ритма (аритмию).

После нагрузки ЧСС лучше подсчитывать в области височной, сонной артерий или в месте проекции верхушки сердца (область 4–5 межреберья, под грудной мышцей).

Характер восстановления ЧСС после различных нагрузок идентичен: за первые 15 секунд ЧСС уменьшается в среднем на 4–5%, далее в течение 40–80 секунд происходит резкое уменьшение ЧСС до 25–30%, после чего дальнейшее восстановление происходит волнообразно и очень медленно, и, в зависимости от величины нагрузки может продолжаться до нескольких часов. Стабилизация пульса в режиме восстановления наступает уже на 2–4 мин. Среднее значение ЧСС на 5-й минуте восстановления используется, как характеристика функциональной подготовки сердечно-сосудистой системы, при тестировании стандартной нагрузки и как характеристика нагрузочности занятия наиболее точно. Точность измерения ЧСС по 10-секундным отрезкам после нагрузки равна  $\pm 10\%$  (около 6 ударов в минуту).

Пульсометрию с успехом применяют для уточнения готовности к повторной работе, а также для оценки физиологической кривой тренировки. ЧСС целесообразно определять до занятия, после разминки, в процессе тренировки, а затем в восстановительном периоде. Нагрузки, по тренировочному эффекту, можно разделить на зоны:

Нулевая зона характеризуется аэробным процессом при ЧСС до 130 уд/мин. При такой работе не возникает кислородный долг, поэтому тренировочный эффект может обнаружиться лишь у слабо подготовленных занимающихся. Нулевая зона может применяться в целях разминки при подготовке организма к нагрузкам большой интенсивности, для восстановления (при повторной или интервальной тренировке) или для активного отдыха.

Первая тренировочная зона (от 130 до 150 уд/мин) наиболее типична для начинающих спортсменов, так как прирост достижений и потребление кислорода происходит у них, начиная с ЧСС равной 130 уд/мин (порог готовности).

Во второй тренировочной зоне (от 150 до 180 уд/мин) подключаются анаэробные процессы энергообеспечения мышечной деятельности. 150 уд/мин считается порогом анаэробного обмена. Он может быть ниже у спортсменов со слабой подготовкой (от 130 до 140 уд/мин) и выше – у квалифицированных спортсменов (от 160 до 165 уд/мин).

В третьей тренировочной зоне (более 180 уд/мин) совершенствуются анаэробные процессы на фоне значительного кислородного долга. К работе такой интенсивности организм приспособляется в ходе повторной работы. Но самых больших значений кислородный долг достигает только в условиях соревнований.

**Заключение.** Полученные данные проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что оценивать степень изменения ЧСС нужно всегда с учетом характера нагрузки. Для улучшения формирования новых двигательных навыков нагрузка вызвавшая учащение пульса до 175–200 уд/мин., для 18–20-летних, оценивается как большая. Проявление большой реакции на заведомо незначительную нагрузку говорит о недостаточной подготовленности организма занимающегося к такой нагрузке либо о его утомлении. Реакция организма на физическую нагрузку считается оптимальной, если ЧСС достигает 150–175 уд/мин. Такая нагрузка соответствует возможностям занимающегося. При слабой реакции на нагрузку пульс учащается до 100–130 уд/мин. В этом случае нагрузку следует считать недостаточной.

ЧСС дает универсальную информацию о работе других систем организма. По ней можно косвенно судить о степени энергетического обмена, определить уровни аэробной и анаэробной производительности организма, потребления кислорода и т.д. максимальная ЧСС в этом случае характеризует наибольшую напряженность всех систем организма. А поэтому количество таких предельных состояний работы сердечно-сосудистой системы не должно повторяться слишком часто, чтобы не вызывать перенапряжения.

#### Список литературы

1. Деминский А.Ц. Основы теории физической культуры: учебное пособие для институтов и факультетов физического воспитания. Министерство по делам молодежи и спорту Украины. – Донецк, 1996.
2. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека. – М. : ГЦИФК, 1992.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учеб. для ин-тов физ. культуры. – М. : Физкультура и спорт, 1991.

## ДВИГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ СТУДЕНТОК С УЧЕТОМ АДАПТАЦИИ ИХ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

*Т.В. Золотухина  
Гомель, БТЭУ ПК*

Составной частью современного образовательного процесса в высшей школе является подготовка компетентных специалистов и их полноценное развитие, сохраняя и укрепляя их здоровье. Специалисты нового поколения, должны обладать интегративными знаниями и подходами для разрешения различных нестандартных ситуаций, что требует от молодых людей в процессе обучения в вузе высокого напряжения умственного и физического труда. В связи с этим важной задачей становится, поиск новых форм и технологий физического воспитания современной молодежи. Оптимальный двигательный режим студентов будет способствовать укреплению и поддержанию здоровья, повышению умственной работоспособности и академической мобильности.

Целью данного исследования явилось определение и анализ адаптационного потенциала организма занимающихся с различным уровнем двигательной активности, а также выявить их индивидуальные особенности.

**Материал и методы.** Исследование проводилось со студентками 1-2 курсов специального учебного отделения на базе Белорусского торгово-экономического университета. Проведено комплексное изучение морфофункциональных показателей учащихся, их физического здоровья и развития.

**Результаты и их обсуждение.** Подбирая оптимальный двигательный режим студентам, следует учитывать их адаптационные возможности. Именно в них ключ к решению конкретных медико-биологических и педагогических задач, связанных с сохранением здоровья и повышением работоспособности в процессе систематических физических нагрузок.

Для осуществления стабильных адаптивных реакций необходим адекватный уровень здоровья, которое представляется в виде процессов сохранения и развития регуляторных

свойств организма, обеспечивающих надежность и работоспособность во всех условиях профессиональной деятельности.

Наиболее полное представление об адаптации организма к нагрузке может быть получено при комплексном сопоставлении морфологических, функциональных параметров и динамики их изменения, выявление закономерностей взаимодействия указанных параметров в обеспечении специальной подготовленности организма [1].

Наиболее адекватным методом, характеризующим общее состояние организма, является оценка функционального состояния кардио-респираторной системы человека, как одного из важнейших звеньев в компенсаторно-приспособительных процессах. Сердечно-сосудистая система является индикатором адаптационных реакций целостного организма [2].

Адаптационный потенциал (АП) является показателем оценки здоровья, физического развития, построенный на основе регрессивных взаимоотношений частоты сердечных сокращений, систолического и диастолического артериального давления, возраста, массы тела и роста. Его уровень рассчитывается по формуле:

$$\text{АП} = 0,011 \cdot \text{ЧССп} + 0,014 \cdot \text{АДс} + 0,008 \cdot \text{АДд} + 0,014 \cdot \text{возраст} + \\ + 0,009 \cdot \text{масса} - 0,009 \cdot \text{рост} - 0,27$$

где ЧССп – частота сердечных сокращений в покое; АДс – артериальное давление систолическое (мм. рт. ст.); АДд – артериальное давление диастолическое (мм. рт. ст.); возраст (лет); масса тела (кг); рост (см) [2].

Оценка адаптационного потенциала проводится в условных единицах (у.е.):

- АП менее 2,61 у.е. (удовлетворительная адаптация характеризует достаточные функциональные возможности системы кровообращения);
- АП от 2,61 до 3,09 у.е. (функциональное напряжение механизмов адаптации);
- АП от 3,10 до 3,49 у.е. (неудовлетворительная адаптация, это снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной, приспособляемой реакцией к нагрузке);
- АП больше 3,49 у.е. (срыв адаптации – резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва механизмов адаптации целостного организма).

В исследовании приняли участие 26 студенток 1–2 курсов БТЭУ ПК специального учебного отделения. Анализ данных показал, что удовлетворительная адаптация выявлена у 41,6% студенток, у 41,1% – отмечено функциональное напряжение адаптации и 17,3% девушек – снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной, приспособляемой реакцией к нагрузке.

Известно, что динамика адаптационных возможностей студентов в течение учебного года зависит от их уровня двигательной активности: как низкие, так и высокие физические нагрузки не являются благоприятными для организма, вызывая снижение резервных возможностей и напряжение механизмов адаптации [2]. В связи с этим двигательный режим строился с учетом показателей испытуемых и их индивидуальных особенностей. Обязательным условием эффективности оздоровительных занятий является контроль за интенсивностью нагрузки и самочувствием занимающихся. Наиболее доступным и оперативным методом является контроль за частотой сердечных сокращений.

Адаптация организма к физическим нагрузкам заключается в мобилизации и использовании функциональных резервов организма, в совершенствовании имеющихся физиологических механизмов регуляции. Никаких новых функциональных явлений и механизмов в процессе адаптации не наблюдается, просто имеющиеся уже механизмы начинают работать совершеннее, интенсивнее и экономичнее. В основе адаптации к физическим нагрузкам лежат нервно-гуморальные механизмы, включающиеся в деятельность и совершенствующиеся при работе двигательных мышц и мышечных групп [3].

Для повышения функционального состояния организма 4 часов в неделю, которые занимают обязательные учебно-тренировочные занятия, недостаточно. Студенту необходимо научиться самостоятельно выполнять упражнения во внеучебное время. Самостоятельные занятия направлены на закрепление полученных во время плановых занятий с преподавателем знаний и умений, на устранение недостатков в физическом развитии и на ликвидацию остаточных явлений после перенесенных заболеваний.

**Заключение.** Двигательный режим является одним из основных слагаемых здоровья. Для того чтобы правильно адаптироваться к физическим нагрузкам, необходимы регулярные плановые учебно-тренировочные занятия. Учитывая недостаточную физическую подготовленность студенток специального учебного отделения целесообразно на протяжении фазы адаптации главное внимание на учебных занятиях уделять развитию основных физических качеств и в первую очередь выносливости, а также технически несложным упражнениям.

Оптимальные границы должны определить тот уровень физической активности, при котором достигается наилучшее функциональное состояние организма. Такой режим носит оздоровительно-развивающий характер. Потребность организма в двигательной активности индивидуальна и зависит от многих физиологических, социально-экономических и культурных факторов. Здоровье является одним из условий эффективной профессиональной деятельности современного человека.

#### Список литературы

1. Епифанов, В.А. Спортивная медицина: учебник / В.А. Епифанов. – М.: Советский спорт, 2006. – 480 с.
2. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Учение о здоровье и проблемы адаптации. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – 204 с.
3. <http://www.ucpb.orghttp://confcontact.com/node/2>

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Е.Л. Зубрицкая, А.В. Железнов  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Методика тренировки в баскетболе, отработки определенных технических приемов и тактических действий, концентрированного развития специальных физических качеств не создает нужных условий для совершенствования психофизиологических характеристик, лежащих в основе формирования координационных способностей. Однако эти условия, как правило, бывают однотипными и в скором времени становятся привычными для занимающихся. В вероятностных ситуациях адаптация к условиям деятельности наступает довольно быстро, поэтому эффект спортивной тренировки определяется не только сложностью решаемых психомоторных задач, но и их новизной.

Цель – повысить эффективность локомоторных действий студентов ФФКиС, занимающихся в группе ПСМ по баскетболу, с помощью целенаправленных концентрированных тренировок и применением компьютерных технологий.

**Материал и методы.** В педагогическом эксперименте приняло участие 20 юношей с 1-го по 4-й курс, которые, в свою очередь, были распределены на две группы. Первая группа экспериментальная – студенты имеющие 1 и КМС разряды. Вторая группа – студенты, без разряда.

Проверялась принципиальная возможность тренировки тех проявлений координационных способностей, которые не совершенствуются традиционными средствами физического воспитания. С этой целью была предпринята попытка повысить эффективность локомоторных действий баскетболистов в вероятностных условиях с помощью целенаправленных концентрированных тренировок и применение компьютерных технологий. Система формирования у спортсменов готовности к педагогическому взаимодействию на базе электронных ресурсов и технологий их разработки, носит трехуровневый характер и обеспечивает готовность к основной работе по основным психологическим уровневым компонентам: мотивационному, содержательному, коммуникативному, креативно-оценочному.

Использовались следующие методы исследования: педагогический эксперимент, регистрация показаний, обработка данных путём математических расчётов.

**Результаты и их обсуждение.** Проведение основных мероприятий усложняется от уровня к уровню, от этапа к этапу.

Педагогический эксперимент.

1 – низкий уровень готовности (базовый) – он характеризуется отсутствием интереса общей массы спортсменов к сетевым и компьютерным технологиям. Предпринимаются попытки поиска образовательных ресурсов по конкретным заданиям тренера.

2 – средний уровень готовности (специализированный) – этот уровень характеризуется сознательным стремлением овладеть компьютерными технологиями. Активизируется направленный поиск и анализ образовательных ресурсов в сети, обмен мнениями о тех или иных материалах, фрагментах игры, действий ведущих баскетболистов мира.

3 – высокий уровень готовности (профессиональный) – в работе со спортсменами высокого уровня готовности предусматривались:

- выработка убеждённости в необходимости воздействия в образовательном пространстве в интерактивном режиме с использованием электронных ресурсов;
- умение разработать тактику предстоящей встречи на основе анализа;
- определенное продолжение комбинаций, выявить приоритетность броска по кольцу.

По окончании подготовки к работе, спортсменам экспериментальной группы с целью совершенствования учебно-тренировочного процесса давались задания, способствующие совершенствованию их технико-тактической подготовленности:

- определить продолжение комбинации, выявить приоритетность броска по кольцу или передачи партнеру;
- прогнозировать перемещение игрока после передачи, выбрать оптимальный вариант для броска, найти наилучшее место для завершения атаки;
- определить лучший вариант защиты при данной атаке;
- выявить оптимальное расположение игроков для перехвата мяча;
- оценить действия каждого игрока (конкретная ситуация) в защите и оценить действий игроков в нападении, причем время, отведенное на выполнение задания постепенно сокращалось.

Нами применялись «игры со свободой действий», предоставляющие баскетболистам право вести себя так, как они действовали бы в реальной обстановке. Предполагалось, что такое использование компьютерных игр как метода обучения стимулирует творческое начало, способствует совершенствованию тактического мышления на основе моделирования отдельных моментов в ситуациях, когда спортсмен выбирает продолжение игры в зависимости от знания им закономерностей развития взаимодействий игроков.

С помощью компьютерных программ, предполагающих участие спортсменов в компьютерных «соревнованиях» осуществляется имитация обстановки и поведения участников обучения в практике принятия решения в условиях, близким к реальным. Производится поиск оптимальных решений многовариантных задач возникающих по ходу игры.

Каждая игровая ситуация представляемая на экране монитора, описывалась в следующей последовательности: 1) ситуация; 2) действие игрока в нападении; 3) действие игроков в защите; 4) сюжет игры; 5) задача.

Спортсмены должны были проанализировать и перечислить все возможные варианты с выделением наиболее оптимального в данной ситуации.

Предложенная методика оказала существенное влияние на пространственные и временные характеристики двигательных действий и их рациональное функционирование в вероятностных ситуациях у студентов 1и КМС разрядов. Данный подход способствовал существенному увеличению количества атак за игру и бросков по кольцу с различных позиций, особенно с края (76,1%,  $p < 0,01$ ) и с линии (34,7%,  $p < 0,05$ ). Достоверно повысились показатели эффективности бросков: дальних – на 42,2% ( $p < 0,01$ ), с средних - на 28,6% ( $p < 0,05$ ), ближних - на 27,6% ( $p < 0,05$ ), штрафных – на 13,4% ( $p < 0,05$ ), а также увеличилась эффективность позиционных атак – на 38,4% ( $p < 0,01$ ) и быстрых прорывов – на 29,6% ( $p < 0,05$ ). У студентов 2группы данное задание вызвало сложности.

**Заключение.** Экспериментальная методика развития координационных способностей с помощью учебно-игровых компьютерных программ “Super sport systems” отличается координационной сложностью, элементами новизны, характеризуется многообразием форм выполнения движений, включая задания по активизации работы отдельных анализаторов и регулированию контроля и самооценки различных параметров движений. Данная методика может быть использована спортсменами высоких разрядов.

#### Список литературы

1. Гордон, С.М. Спортивная тренировка: науч.-метод. пособие / С.М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.
2. Елевич, С.Н. Динамика специальной подготовки баскетболистов высокой квалификации в соревновательном периоде годового цикла : автореф. дис. канд. пед. наук / Елевич С.Н.; Рос. гос. акад. физ. культуры. – М., 2004. – 27 с.
3. Костикова, Л.В. Инновационная деятельность Российской Федерации баскетбола по повышению квалификации / Л.В. Костикова // Теория и практика физической культуры, 2001. – № 12. – С. 33–35.

## ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ФИТНЕС НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

*С.Н. Иванчикова  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина*

В течение последних десятилетий во всем мире наблюдается резкое снижение уровня здоровья населения, что вызывает серьезное беспокойство в обществе. Вместе с тем, по заключению специалистов, наиболее динамичным компонентом и главным фактором мобильности современности является студенческая молодежь [1, 4]. Ее стиль жизни, групповые интересы и стереотипы имеют свою специфику, которая определяет ситуацию высокого риска для здоровья как самого человека, так и всего социума. Отмечается, что значительная часть студентов не уделяет должного значения укреплению здоровья [2, 3], что актуализирует цель исследования – выявить уровень влияния физкультурно-оздоровительной системы фитнес на функциональные характеристики здоровья студентов высшего учебного заведения.

**Материал и методы.** Исследовательская экспериментальная работа проводилась в Государственном учреждении «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко». В педагогическом эксперименте задействовано 120 студентов – по 60 человек в контрольной и экспериментальной группах. Для обработки полученных результатов использованы непараметрические методы математической статистики – критерий Манна-Уитни и двухвыборочный критерий Лиллиефорса и Шапиро-Уилки.

**Результаты и их обсуждение.** С целью обеспечения наиболее полного представления о влиянии систематических физкультурно-оздоровительных занятий фитнесом на функциональные характеристики здоровья студенческой молодежи, был проведен констатирующий этап педагогического эксперимента. Для анализа зафиксированных показателей студентов контрольной и экспериментальной групп применялся сравнительный метод. Динамика функциональных характеристик физического аспекта здоровья студентов в течение учебного года в высшем учебном заведении проводилась по контрольными показателями: индекс физического состояния (метод Е.А. Пироговой), оценка адаптационного потенциала системы кровообращения (метод Р.М. Баевского), оценка физической работоспособности (индекс Руфье), оценка уровня соматического здоровья (метод Г.Л. Апанасенко). Сравнение полученных данных позволило определить следующие отличия.

Результаты определения индекса физического состояния по методу Е. А. Пироговой у студентов контрольной группы в начале учебного года составили 0,53 у.е. (средний уровень). Однако в конце учебного года констатировалось значение 0,59 у.е., что указывает на общее улучшение в рамках среднего уровня на 10,17% ( $p < 0,05$ ). В экспериментальной группе студентов, которые в течение учебного года кроме обязательных аудиторных занятий физической культурой, во внеаудиторное время систематически посещали физкультурно-оздоровительные занятия фитнесом, выявлены статистически значимые показатели ( $p < 0,01$ ). Так, в начале эксперимента индекс физического состояния был равен 0,52 у. е. (средний уровень), а после замера в конце учебного года – 0,75 у. е. (высокий уровень) с общим улучшением в 44,23 %. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения в начале эксперимента отобразила напряжение механизмов адаптации студентов в контрольной группе – 2,14 у. е. (низкий уровень), экспериментальной – 2,13 у. е. (низкий уровень). В конце учебного года у студентов контрольной и экспериментальной групп зафиксировано адаптацию с показателями 2,22 у. е. (средний уровень) и 1,69 у. е. (высокий уровень), что составило в первой группе ухудшение показателя на 4,21 %, а во второй группе, напротив, – улучшение на 26,03 %. Статистические подсчеты указали на отсутствие достоверных значимых различий ( $p > 0,05$ ) между зафиксированными значениями функциональных характеристик здоровья студентов контрольной группы и достаточную вероятность в экспериментальной группе студентов ( $p < 0,01$ ).

Показатели индекса Руфье обеих групп студентов отобразили статистически значимые результаты ( $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ ) между всеми этапами измерений. Они зафиксировали удовлетворительную физическую работоспособность в начале учебного года в обеих группах: 10,90 у. е. (средний уровень) – в контрольной и 10,95 у. е. (средний уровень) – в экспериментальной группе студентов. В конце исследования в контрольной группе студентов показатели регистрировались на отметке 9,56 у.е., что составило улучшение на 12,29% (средний уровень).



В экспериментальной группе студентов динамика улучшения в конце года равнялась 60,23% с результатом 4,35 у.е. (высокий уровень). Определение уровня соматического здоровья студентов выявило статистически значимые ( $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ ) различия между результатами обеих группах. Так, в начале эксперимента обе группы студентов имели низкий уровень соматического здоровья: 2,85 баллов – студенты контрольной группы и 3,00 балла – студенты экспериментальной группы. В конце эксперимента в контрольной группе показатели регистрировались на отметке 4,15 баллов, что составило 45,61 % улучшения за весь период (средний уровень). В экспериментальной группе студентов улучшения в конце учебного года произошли на 74,50 % с результатом 10,47 баллов, что отразило высокий уровень их соматического здоровья и положительную динамику. Констатируется, что при сравнении функциональных характеристик физического аспекта здоровья студентов контрольной ( $n = 60$ ) и экспериментальной групп ( $n = 60$ ) в конце педагогического эксперимента (таблица) зафиксировано статистически значимые различия ( $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ ) в показателях индекса физического состояния, оценки адаптационного потенциала системы кровообращения, индекса Руфье и оценке уровня соматического здоровья.

*Таблица* – Процентное соотношение функциональных характеристик здоровья студентов контрольной и экспериментальной групп

Контрольные показатели	Контрольная группа n = 60		Экспериментальная группа n = 60		Статистики критерия			Динамика
	Медиана и квартили (Me (Q1; Q3))	Мода (Mo), уровень	Медиана и квартили (Me (Q1; Q3))	Мода (Mo), уровень	U	Z	P	
Индекс физического состояния, у. е.	0,59 (0,59; 0,62)	0,59 низкий	0,75 (0,70; 0,76)	0,75 высокий	32,00	- 6,67	<0,01	27,11 %
Оценка АПСК, у. е..	2,23 (1,90; 2,24)	2,22 средний	1,69 (1,40; 1,79)	1,41 высокий	162,50	- 4,54	<0,05	31,95 %
Индекс Руфье, у. е.	9,56 (9,49; 9,57)	9,55 средний	4,35 (4,30; 4,37)	4,36 высокий	6,50	- 6,69	<0,01	45,50 %
Оценка уровня соматического здоровья, баллов	4,15 (3,00; 4,50)	4,19 средний	10,47 (10,40; 10,49)	10,47 высокий	35,00	- 6,15	<0,01	2,53 раз

**Заключение.** При сравнении функциональных характеристик физического аспекта здоровья студентов контрольной ( $n = 60$ ) и экспериментальной ( $n = 60$ ) групп студентов зафиксированы статистически значимые различия во всех контрольных показателях ( $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ ). Отмечается высокий уровень проявления характеристик физического аспекта здоровья среди студентов экспериментальной группы, а между начальными значениями их функциональных показателей физического здоровья и значениями в конце эксперимента, наблюдаются статистически значимые различия и процентное улучшение в исследуемых характеристиках.

#### Список литературы

1. Дубовой, О. В. Збереження здоров'я студентської молоді – запорука ефективного розвитку держави / О. В. Дубовой, В. Г. Сасенко // *Materialy IX Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Aktualne problemy nowoczesnych nauk – 2013»* Volume 25. Medycyna. : Przemysl. Nauka i studia, 2013. – str. 17 – 22.
2. Иванчикова, С. М. Структура мезоциклу фізкультурно-оздоровчих занять формування культури здоров'я студентів засобами фітнесу / С.М. Иванчикова // *Black Sea Scientific Journal of Academic Research. Multidisciplinary Journal. – Southern Caucasus : Community of Azerbaijanis Living in Georgia. Gulustan-bssjar, 2016. – Vol. 30, Issue 04. – P. 26 – 31.*
3. Ivanchykova, S. Determine the effect of fitness on power and power-speed university students / S. Ivanchykova // *Nowoczesna edukacja: filozofia, innowacja, doświadczenie. – Łydz : Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności, 2016. – Nr 1 (5). – P. 168 – 173.*
4. Сасенко, В. Г. Удосконалення людини за системами східних єдиноборств : [монографія] / В. Г. Сасенко // Бердянський державний педагогічний університет. – Луганськ : СПД Резніков В. С. 2011. – 440 с.

## ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

*В.А. Ильков, М.Г. Демиденко, Д.Г. Грицев  
Гомель, ГГТУ имени П.О. Сухого*

Одной из основных проблем педагогики высшей школы является интенсификация обучения. Успешное решение этой проблемы связано с активизацией учебной деятельности, которая предполагает разработку и использование таких форм, приемов и методов, которые способствуют повышению самостоятельности и творческой активности студента при усвоении знаний. В этой связи наиболее результативной формой повышения качества подготовки физкультурных кадров, дающей при возможных минимальных затратах значительный эффект, является проблемное обучение. Оно наиболее отвечает современным интегративным процессам развития физкультурного образования, его комплексному, междисциплинарному характеру. Проблемное обучение - наиболее динамичная и вариативная форма организации учебного процесса в системе подготовки физкультурных кадров, которая дает возможность учебному процессу максимально оперативно реагировать на все изменения, происходящие в практике. Кроме того, проблемное обучение выступает своеобразным инструментом апробации тех или иных новых принципов, идей, инновационных начинаний, а также средством их внедрения в практику.

Существенную роль в развитии теории проблемного обучения сыграла концепция американского психолога Дж. Брунера [1]. Большое значение для становления теории проблемного обучения имели работы отечественных психологов, развивших положения о том, что умственное развитие характеризуется не только объемом и качеством усвоенных знаний, но и структурой мыслительных процессов, системой логических операций и умственных действий [2; 3].

Считаем, что применение средств и методов проблемного обучения в процессе подготовки физкультурных кадров, тоже имеет очень важную роль, поскольку способствует переосмыслению традиционных видов деятельности, выявлению их неадекватности в изменившихся условиях, и как результат активно содействуют развитию инновационной деятельности. Как средство развития педагогического профессионализма проблемное образование является основанием для овладения аппаратом научной деятельности, где умение определять цель, выдвигать принципы, обосновывать методы опосредованы операциями осознания, формулирования и творческого решения задач. Наряду с этим предполагается усвоение специалистами методологического знания основных уровней: философского, общенаучного, частнонаучного. При этом в качестве главной цели должно выступать приобретение умений трансформировать методы более высокого порядка (философские, общенаучные) в узкоспециальные, применять категории общего характера для объяснения конкретных проблем сферы профессиональной деятельности.

В связи с этим овладение методологическим знанием становится важным не только для ученого, но и для практического специалиста, поскольку практика выдвигает нередко такие проблемы, решение которых предполагает, помимо всего прочего, проведение существенных работ методологического характера. Цель исследования – обосновать эффективность использования проблемного обучения как средства формирования педагогического профессионализма у будущих учителей физической культуры при подготовке к педагогической профессии.

**Материал и методы.** Исследование проводилось со студентами Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины, а также с учителями, проходящими обучение в Гомельском институте повышения квалификации и переподготовки кадров. В соответствии с поставленной целью в ходе исследования нами был проведен анализ философско-методологической, психолого-педагогической, методической литературы. В программе проведения спецкурсов мы применяли метод моделирования педагогических ситуаций используя игровую форму. С целью определения эффективности использования проблемного обучения нами были применены диагностические методы: беседы со студентами, анкетирование учителей и студентов, проектирование, педагогический эксперимент.

**Результаты и их обсуждение.** Исходя из понимания сущности проблемы и актуальности её решения, на наш взгляд, наиболее эффективным методом проблемного образования, его качественной составляющей, может выступать метод игрового моделирования. Предполагается, что использование игрового метода (в основе которого лежит имитация и моделирование про-

фессиональной деятельности) в учебном процессе физкультурных вузов позволит более эффективно осуществить гностическую подготовку студентов к профессиональной деятельности.

В ходе изучения научной литературы нами было установлено, что в настоящее время игровая проблематика образования интенсивно развивается и имеется большое количество различных типов игр. Основные типы игр, которые непосредственно позволяют достичь высокого уровня развития педагогического профессионализма следующие: дидактические игры, деловые игры, организационно-обучающие игры организационно-педагогические игры, организационно-мыслительные игры и организационно-деятельностные игры

Практика применения игромоделирования в спецкурсах: «Методология и методы педагогического исследования», «Методология образования» со студентами Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины показала, что процесс игромоделирования может выступать эффективным методом становления профессионализма будущего педагога. Этот эффект достигается за счёт возможности в игре воспроизвести целостность имитации профессиональной деятельности, проблемности и ресурсного обеспечения игрового пространства. Именно в игре, в условиях коллективной мыследеятельности, используя интеллектуальные технологии, происходит осуществление рефлексии моделируемой ситуации, проблематизация и депроблематизация её состояния, что создает почву для развития педагогического профессионализма будущего учителя.

Согласно результатам тестов и контрольных работ было выявлено, повышение уровня у студентов способности эффективно решать предложенные им педагогические задачи и ситуации. В свою очередь по результатам рефлексии выполненной деятельности, студенты отмечали, что сталкивались с меньшим количеством затруднений при их решении, что говорит о повышении уровня методологических знаний и умений у будущих специалистов.

**Заключение.** Таким образом, практика применения проблемного обучения в системе профессионально физкультурного образования позволит нацелить необходимые усилия на освоение комплексных знаний и умений теоретического и прикладного характера, а также на формирование нового профессионального физкультурного мышления, что в свою очередь позволит продвинуться на шаг вперед в решении задачи подготовки педагога-профессионала.

#### Список литературы

1. Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1977. – 413 с.
2. Кудрявцев В. Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / В. Т. Кудрявцев. – М.: Знание, 1991. – 80 с.
3. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – С. 170–186.

## МЕДИЦИНСКИЙ ОСМОТР СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВА

*Ю.М. Кабанов, В.В. Трущенко, Д.А. Венкович, А.В. Старовойтова,  
В.А. Колошкина, А.И. Серебряков, А.А. Алексеенко, Т.А. Шелешкова  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Состояние здоровья подрастающего поколения, в т.ч. и студенческой молодежи, всегда являлось приоритетным направлением в социально-экономическом развитии нашего общества. С этой позиции интересными являются данные, полученные в ходе проведения медицинского осмотра студентов нашего университета, проведенного в начале учебного года на базе здравпункта университета (врач – Шахович Т.Н.) с привлечением (в качестве организаторов) преподавателей кафедры физического воспитания и спорта. Основанием для проведения медицинского осмотра студентов служат нормативные документы [1, 2], регламентирующие этот процесс.

Цель исследования – определить состояние здоровья студентов университета на основании данных, полученных в ходе медицинского осмотра.

**Материал и методы.** Исследование проводилось в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова в сентябре-ноябре 2016 года. В исследовании приняли участие студенты 1-3 курсов педагогического, юридического, биологического, исторического факультетов, факультета математики и ИТ, факультета социальной педагогики и психологии; 1-4 курсов – филологического и художественно-графического факультетов. Всего – 2867 студентов университета. Методы исследования: анализ медицинской документации, статистические методы обработки результатов исследования.

Таблица 1

Результаты распределения студентов по медицинским показаниям по группам (основная, подготовительная, специальная, освобожденные) на основании медицинского осмотра в 2016–2017 учебном году

Курсы	Педагогический факультет (n=187)				Юридический факультет (n=246)				Биологический факультет (n=223)			
	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.
1	45	16	17	1	41	30	16	1	31	25	18	4
2	40	7	8	5	36	24	18	3	28	21	13	2
3	25	7	12	4	39	15	16	7	40	6	27	8
∑	110	30	37	10	116	69	50	11	99	52	58	14
%	59%	16%	20%	5%	47%	28%	20%	5%	44%	23%	26%	7%
Курсы	Исторический факультет (n=130)				Факультет математики и ИТ (n=298)				Факультет соц.пед.и психологии (n=174)			
	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.
1	12	9	15	4	58	29	19	6	21	19	18	5
2	22	8	14	3	55	26	12	6	30	17	11	4
3	19	10	12	2	48	29	7	3	24	6	11	8
∑	53	27	41	9	161	84	38	15	75	42	40	17
%	41%	21%	31%	7%	54%	28%	13%	5%	43%	24%	23%	10%
Курсы	Филологический факультет (n=443)				Художественно-граф.факультет (n=166)				<p>Итого по университету:  Основная группа – 888 чел.(47,5%)  Подготовит.группа – 475 чел.(25,4%)  Специальная группа – 383 чел.(20,5%)  Освобожденные – 121 чел.(6,6%)</p>			
	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.	Осн.гр.	Подг.гр.	Спец.гр.	Освоб.				
1	40	35	24	9	21	18	11	1				
2	51	32	17	4	27	11	7	0				
3	52	38	31	13	30	9	8	3				
4	42	24	17	14	11	4	4	1				
∑	185	129	89	40	89	42	30	5				
%	42%	29%	20%	9%	54%	25%	18%	3%				

**Результаты и обсуждение.** Как показал анализ полученных результатов исследования (Таблица 1), большинство обследованных студентов на факультетах университета практически здоровы, относятся по состоянию здоровья к основной медицинской группе и могут заниматься физической культурой без каких-либо ограничений. Так, на педагогическом факультете (ПФ) таких студентов оказалось 59% от общего количества студентов, прошедших медицинский осмотр, на юридическом факультете (ЮФ) – 47%, на биологическом факультете (БФ) – 44%, на историческом факультете (ИФ) – 41%, факультете математики и ИТ (ФМиИТ) – 54%, факультете социальной педагогики и психологии (ФСПиП) – 43%, филологическом факультете (ФЛФ) – 42%, художественно-графическом факультете (ХГФ) – 54%. Студенты, имеющие низкий уровень физического развития и физической подготовленности (подготовительная группа), распределились среди факультетов следующим образом: ПФ – 16%, ЮФ – 28%, БФ – 23%, ИФ – 21%, ФМиИТ – 28%, ФСПиП – 24%, ФЛФ – 29%, ХГФ – 25%.

Следует отметить, что по сравнению с прошлыми годами произошло увеличение количества студентов, имеющих патологические отклонения в состоянии здоровья (специальная медицинская группа) – на ПФ, ЮФ, ФЛФ таких студентов оказалось по 20%, на БФ – 26%, на ИФ – 31%, на ФМиИТ – 13%, на ФСПиП – 23%, на ХГФ – 18%. Такая же динамика, как и в специальной медицинской группе, наблюдается и среди освобожденных по состоянию здоровья студентов от занятий «физической культурой» (на ПФ, ЮФ, ФМиИТ таких студентов по 5% от общего количества, на БФ и ИФ – по 7%, на ФСПиП – 10%, на ФЛФ – 9%, на ХГФ – 3%).

Среди болезней в «лидерах» – сколиоз различной степени – наблюдается у 144 студентов (из 504), миопия различной степени – у 108, СВД (сосудистая дистония) – у 55, МАС (малая аномалия сердца) – у 48, ПМК (пролапс митрального клапана) – у 32, ВСД (вегето-сосудистая дистония) – у 22, нефроптоз – у 18 и т.д. Всего в этом списке более 40 различных заболеваний.

**Заключение.** Анализ проведенного исследования показал, что происходит ежегодный незначительный, но стабильный прирост количества студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе и освобожденных от занятий по «физической культуре». Вместе с тем, происходит аналогичное снижение количества здоровых студентов. Данные середины 90-х годов прошлого столетия показывают, что в то время в нашем университете 80% студентов относились по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам, 16% – к специальной медицинской группе, 4% – составляли освобожденные от «физической культуры» студенты. Данные сегодняшнего времени – 72,9% – студенты основной и подготовительной групп, 20,5% – студенты специальной медицинской группы, 6,6% – освобожденные от «физической культуры» студенты. Кроме этого, в связи с ухудшающейся динамикой в состоянии здоровья студентов возникла жизненная необходимость введения в штат кафедры физического воспитания и спорта или другого структурного подразделения университета – медицинского работника, который мог бы в процессе занятий оказывать необходимую медицинскую помощь студентам, в связи с увеличением количества случаев обморочных состояний и травм спортивного характера.

#### Список литературы

1. Инструкция о работе кафедр физического воспитания и спорта в высших учебных заведениях (утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 27.12.2006г. № 130).
2. Типовая учебная программа по «физической культуре» для высших учебных заведений (утв. Министерством образования Республики Беларусь 14.04.2008г., рег. № ТД-СГ.014/тип.).

## АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ПО ДАННЫМ ТЕМПО-МУЗЫКАЛЬНОЙ ПРОБЫ

*В.П. Кривцун, Л.Н. Кривцун-Левшина  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Проблема физического и психического здоровья человека актуальна для любого современного общества, поскольку только физически и психически развитые его члены способны обеспечить оптимальное функционирование и положительную динамику социума. Одним из основных показателей функциональных возможностей человека является состояние сердечно-сосудистой системы (ССС), которое обеспечивает адаптацию организма человека к физическим

нагрузкам и оценивается частотой сердечных сокращений (ЧСС) в покое, во время и после этих нагрузок. Важнейшим условием эффективности решения оздоровительных задач занимающихся физическими упражнениями является определение оптимальной меры воздействия физической нагрузки на организм человека. Известно, что для оценки функционального состояния человека по показателям ССС основными являются стандартные функциональные пробы С.П. Летунова, Д.М. Аронова, Н.М. Амосова, К. Купера и др. Однако, применение таких функциональных проб требует наличия специальных условий, инвентаря и оборудования, иногда достаточно сложной системы оценок результатов пробы. Сами же применяемые средства функционального воздействия, подчас, лишены важнейшей составляющей – эмоционального компонента. Для обеспечения оценки функционального состояния ССС студентов, повышения их мотивации к занятиям физическими упражнениями и оценки степени воздействия физической нагрузки на ССС и была разработана темпо-музыкальная проба. Цель исследования – проанализировать функциональное состояние студентов факультета физической культуры и спорта по данным темпо-музыкальной пробы и дать рекомендации по величине оптимальной физической нагрузки для улучшения их функционального состояния организма.

**Материал и методы.** Материал исследования – студенты 4-го курса дневной формы обучения факультета физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова в количестве 39 человек: 27 юношей и 12 девушек в возрасте 20–22 лет. Исследования были проведены 11–12 октября 2016 года на открытой площадке. Методы исследования: констатирующий эксперимент, анкетный опрос, математическая статистика.

**Результаты и их обсуждение.** Разработанная и используемая в данном исследовании темпо-музыкальная проба (ТМП) представляет собой способ определения реакции ССС на ходьбу и бег разной интенсивности, состоит из строго регламентированных тестовых параметров возрастающей физической нагрузки в виде этапов ходьбы и бега в темпе 120, 130, 145, 150, 160 и 170 шагов в минуту и периодов активного отдыха после каждого этапа. Время выполнения тестовой физической нагрузки на этапе ТМП составляет 3 минуты, время активного отдыха – 2 минуты. Темп ходьбы и бега на этапах ТМП дозируются специально подобранными и обработанными по длительности и интенсивности музыкальными произведениями, а отдых и восстановление организма испытуемых регламентируется музыкальными произведениями релаксационной направленности. Подбор музыкальных произведений осуществлялся с учетом музыкальных предпочтений студентов на основе анкетного опроса. Содержание ТМП воспроизводилось с помощью МП-3 плеера, куда была записана ее полная версия. После каждого этапа ходьбы, бега и активного отдыха ЧСС испытуемых определялась за 10 секунд с последующим пересчетом в одну минуту с фиксацией полученных результатов в протоколах. Такой подход к разработке функциональной пробы основывается на том научном факте, что музыка стимулирует кровообращение, положительно воздействует на сердечный ритм и кровяное давление, амплитуду дыхания и легочную вентиляцию, регулируя их посредством характера звуков, содержания, темпа, ритма и громкости воспроизведения музыкальных произведений. В связи с этим, ТМП является одним из инновационных и эмоциональных способов определения функционального состояния занимающихся ходьбой и бегом, оптимальной величины физической нагрузки и индивидуальной толерантности к ней, а так же эффективности учебно-тренировочного процесса. Содержащийся в ТМП музыкальный компонент поддерживает во время ее проведения высокое эмоциональное состояние испытуемых.

В результате проведенного исследования было выявлено, что средний показатель ЧСС в покое у юношей составил 73,7, а у девушек 77,2 уд/мин, что соответствует норме для данного возраста. После выполнения тестовой нагрузки в виде ходьбы в темпе 120 и 130 шаг/мин средний показатель ЧСС у юношей и девушек изменился незначительно и составил соответственно 86,7; 89,9 и 90,6; 95,2 уд/мин, что свидетельствует о недостаточной физической нагрузке для оздоровления студентов. После выполнения тестовой нагрузки в виде бега в темпе 145 и 150 шаг/мин средняя ЧСС у девушек повысилась более выражено и составила 132 и 151,2, у юношей – 111,4 и 123,9 уд/мин. Эти показатели ЧСС свидетельствуют о том, что такая интенсивность бега для укрепления здоровья девушек является наиболее оптимальной, а для юношей – недостаточна. При выполнении тестовой нагрузки в виде бега в темпе 160 и 170 шаг/мин средний показатель ЧСС у юношей составил, соответственно, 131 и 142 уд/мин, что характеризует оптимальную интенсивность бега для развития их функциональных возможностей. У девушек при данной интенсивности бега средний показатель ЧСС был 160 и 164 уд/мин, что в оздорови-

тельной физической культуре является напряженным тренировочным режимом, и такой темп бега может быть рекомендован лишь для студенток с хорошим физическим состоянием.

Результаты проведенного исследования по определению реакции ЧСС на тестовую физическую нагрузку при выполнении ТМП представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Динамика ЧСС у юношей по данным темпо-музыкальной пробы (Исходная ЧСС (уд/мин): min – 60; max – 90; X cp – 77,7)

Темп ходьбы и бега (шаг/мин)	ЧСС после этапа (уд/мин)			ЧСС после отдыха (уд/мин)		
	Min	Max	X cp (n = 27)	Min	Max	X cp (n = 27)
120	66	102	86,7	66	84	76,4
130	72	112	89,9	66	96	76,9
145	84	144	111,4	66	98	85,8
150	84	150	123,9	66	108	91,5
160	90	162	131,2	72	126	94,4
170	96	168	142,4	78	128	99,3

Таблица 2 – Динамика ЧСС у девушек по данным темпо-музыкальной пробы (Исходная ЧСС (уд/мин): min – 54; max – 84; X cp – 73,2)

Темп ходьбы и бега (шаг/мин)	ЧСС после этапа (уд/мин)			ЧСС после отдыха (уд/мин)		
	Min	Max	X cp (n = 12)	Min	Max	X cp (n = 12)
120	66	108	90,6	66	84	75,6
130	72	120	95,2	66	98	78,0
145	108	162	132,0	78	102	88,8
150	138	168	151,2	84	120	100,8
160	156	168	160,8	96	120	103,2

**Заключение.** Полученные данные проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что для улучшения функционального состояния юношей наиболее оптимальным является бег в темпе 160–170 шаг/мин, для девушек – 145–150 шаг/мин. Данная темпо-музыкальная проба может быть рекомендована в практике физкультурно-оздоровительной работы для подбора оптимальной физической нагрузки не только для студентов с разным состоянием здоровья, но и для других половозрастных групп населения. Учитывая то, что темп ходьбы и бега при выполнении темпо-музыкальной пробы задается специально подобранными музыкальными произведениями, такая проба имеет положительную эмоциональную окраску, формирует у испытуемых интерес и хорошее психоэмоциональное состояние. Данная функциональная проба может иметь много вариантов и варьироваться как в части величины физической нагрузки, так и в подборе музыкальных произведений в зависимости от состояния здоровья и интересов занимающихся.

## ИННОВАЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*В.А. Лаппо<sup>1</sup>, Ю.Н. Халанский<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Витебск, ВГМУ; <sup>2</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Интеграция в мировое образовательное пространство, подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов ставят перед системой образования совершенно новые задачи. Одной из приоритетных является обеспечение качественного уровня образовательного процесса в высшей школе [3].

Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных, напряженных и ответственных видов человеческой деятельности. Он отличается большой умственной нагрузкой, требует внимания, высокой работоспособности и всегда значительной силы, и выносливости. Эффективность и качество работы врача во многом зависят от состояния его здоровья, функциональной и физической подготовленности. Физическая подготовка студента-медика определяется спецификой его будущей профессиональной деятельности.

Взаимосвязь уровня физической подготовленности человека с умственным, нравственным и эстетическим развитием отмечал в своем произведении «Собрания педагогических со-

чинений» П.Ф. Лесгафт, в котором указывал на необходимость развития педагогического процесса, направленного на совершенствование физического развития учащейся молодежи с целью укрепления здоровья, развития силы и выносливости, а также формирования атлетического телосложения [1]. Особое значение в деятельности медицинских работников имеет силовая подготовка. Слабая силовая подготовка студентов свидетельствует о несовершенной методике развития силовых качеств. Возможно, этот след тянется еще со школьной скамьи.

Цель работы – определение, изучение и внедрение инновационных образовательных составляющих силовой подготовки для студентов-медиков. Одной из задач является общее гармоничное развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека, которая решается путем использования силовых упражнений.

**Материал и методы.** В исследованиях принимали участие 62 студента основной медицинской группы лечебного факультета УО «ВГМУ». Возраст испытуемых составил 18–19 лет. В нашей работе были использованы: анализ специальной научно-методической литературы, педагогический эксперимент, математико-статистический анализ, метод индексов.

**Результаты и их обсуждение.** В качестве оценки развития силы была предложена функциональная проба по Г.Л. Апанасенко, а именно силовой индекс (СИ). Силовой индекс – это отношение силы кисти более сильной руки (в килограммах) к массе тела.

Предложенная система оценки состоит из ряда простейших показателей, которые ранжированы и каждому рангу присвоен соответствующий балл.

В ходе исследований данные были обработаны, а полученные результаты отражены в таблице.

Таблица. Силовой индекс (СИ) студентов-медиков.

шкала ранжирования	количество испытуемых (чел.)	процентное соотношение (%)
отлично	2	3,2
хорошо	9	14,8
удовлетворительно	13	21,3
низкий	7	11,5
очень низкий	31	49,2

Из полученных данных мы видим, что СИ на «отлично» имеют только 3,2%, «хорошо» – 14,8%, «удовлетворительно» – 21,3%, «низкий» – 11,5%, и «очень низкий» показали 49,2%.

Для повышения уровня силовой подготовленности, необходимо увеличить количество силовых упражнений на занятиях по физической культуре, а также повысить моторную плотность занятий. Здесь важное значение имеют их объем и содержание. Силовые упражнения должны обеспечить пропорциональное развитие различных мышечных групп. Внешне это выражается в соответствующих формах телосложения и осанке. Внутренний эффект применения силовых упражнений состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций организма и осуществлении двигательной активности [2].

Студенты должны постепенно приобщаться к силовым нагрузкам, способствующим повышению уровня абсолютной и относительной силы. Этому содействуют упражнения с собственным телом, сочетающие различные режимы мышечной деятельности (статические, динамические, и статодинамические) в разнообразных условиях движения и опоры. Применения упражнений без отягощений в силовой подготовке студентов-медиков имеет оздоровительный эффект и помогает избежать травм, вероятность которых не исключена при выполнении упражнений с отягощениями.

На основании вышеизложенного предлагается применять комплексы силовых упражнений в сочетании статического, динамического и статодинамического режимов работы мышц, что является инновационным компонентом силовой подготовки студентов-медиков. К данным средствам развития силы присоединяются упражнения с преодолевающим и уступающим режимами, с использованием в упражнениях разнообразных средств и методов. Для улучшения эффекта развития силы нами предлагается выполнять упражнения с собственным весом (например, подтягивания на перекладине, отжимания на параллельных брусьях и т.д.). Подбор упражнений зависит от физического развития и степени тренированности студентов. Интервалы отдыха между подходами зависят от сложности упражнений от 30–40 сек. до 1–2 мин. В это



время рекомендуется выполнять упражнения на растяжку работающих мышц и дыхательные упражнения, поскольку они способствуют расслаблению мускулатуры.

Несомненно, на занятиях как дополнительное средство развития силы возможно использование изометрических упражнений.

**Заключение.** Низкая силовая подготовленность, на сегодняшний день, указывает на необходимость исследования данного вопроса с целью разработки новых подходов развития физических и моральных качеств студентов, подготовки их к дальнейшей трудовой деятельности.

В этой связи трудно переоценить значение силовых упражнений в развитии организма студентов, поскольку они способствуют комплексному силовому развитию и повышению работоспособности в целом.

#### Список литературы

1. Лесгафт П.Ф. Собрание педагогических сочинений / Ред. коллегия: Г.Г. Шахвердов (отв. ред.) и др. М.: Физкультура и спорт, 1951-1956. – Т. 1: Руководство по физическому образованию детей школьного возраста. – Ч. 1, 1951. – С. 10. // Научная педагогическая библиотека имени К.Д. Ушинского URL: [http://elib.gnpbu.ru/text/lesgaft\\_sps-t1\\_rukovodstvo\\_1951/](http://elib.gnpbu.ru/text/lesgaft_sps-t1_rukovodstvo_1951/) (дата обращения: 03.12.2016).
2. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 450 с.
3. Щастный А.Т. Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса: Монография / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко и др. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 168 с.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК-ПЕРВОКУРСНИЦ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*О.Н. Малах<sup>1</sup>, Т.И. Духович<sup>1</sup>, Ж.А. Позняк<sup>2</sup>, Л.Н. Каныгина<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова; <sup>2</sup>Витебск, ВГМУ*

Одной из целевых установок подготовки в вузе высококвалифицированных специалистов является обеспечение уровня здоровья и профессионального долголетия как системообразующих факторов успешной и счастливой жизни. Эти же составляющие являются базовыми в профессиональной деятельности специалиста вообще, а в таких ответственных и напряженных системах, какими являются образование и медицина, в особенности.

Сложившаяся система физического воспитания в вузе как учебной дисциплины предполагает в качестве стимулов для успешной учебы привычные традиционные критерии: обязательное посещение практических занятий, выполнение ряда контрольных двигательных тестов, предусмотренных программой, и сдача традиционных для вуза зачета или экзамена.

Все эти факторы для студента имеют сугубо внешнее, прагматическое значение, как и в любой учебной дисциплине, обеспечивая ему возможность своевременной и успешной учебной аттестации, и не затрагивают по сути описанных выше базовых проблем подготовки будущего специалиста. При этом за пределами внимания и личной мотивации остается важнейшая сторона жизни человека – его здоровье. В связи с этим целью исследования явилась оценка уровня физической подготовленности студенток педагогических и медицинских специальностей.

**Материал и методы.** Физическое развитие оценивалось по следующим показателям: длине тела, массе тела, жизненной емкости легких. Для определения уровня физической подготовленности было выбрано 4 теста: прыжок в длину с места, наклон вперед сидя на полу, челночный бег 4 x 9 метров, сгибание и разгибание туловища. Тестирование проводилось в стандартных условиях, после разминки в спортивном зале.

Было протестировано 60 студенток в динамике первого курса на математическом и лечебном факультетах. На момент тестирования испытуемым, первокурсницам, было 17–18 лет, и по состоянию здоровья все они были отнесены к основной медицинской группе.

**Результаты и их обсуждение.** Приведенная в таблице динамика физического развития и подготовки студенток свидетельствует о целенаправленном профессионально-прикладном процессе физического совершенствования студенток по всем тестам.

Таблица – Динамика физического развития и подготовки студенток 1 курса

Показатели физического развития и подготовки	Лечебный факультет, n=36	Математический факультет, n=24
Рост стоя, см	1,66±0,04	1,65±8,5
Масса тела, кг	57,1±7,2	61,1±10,2
ЖЕЛ, мл	2732,3±306,3	3029,2±434,6
Прыжок в длину с места, см	165,7±16,2	163,7±19,4
Наклон вперед сидя на полу, см	14,6±6,9	10,8±5,6
Челночный бег 4 x 9 м, с	10,8±0,5	11,1±0,7
Сгибание и разгибание туловища	48,8±6,9	45,6±8,8

Статистический анализ достоверности различий выборок по показателям физического развития по t-критерию Стьюдента подтверждает недостоверность их различий и носит случайный характер, не имеющий закономерного, позитивного тренда в течение длительного срока обучения, что свидетельствует об однородности выборки. Исключение составил показатель массы тела, который достоверно был меньше у студенток-медиков. На наш взгляд, это объясняется несколько изменением пищевого рациона, сколько внедрением в сознание молодежи определенного образа современной женщины, в котором необходимое условие красивой фигуры – отсутствие избыточного веса. Вместе с тем тот факт, что помимо избыточного веса красивая фигура предполагает и хорошее развитие различных мышечных групп, ее формирующих, и соответственно достаточно высокий уровень физической подготовленности, еще плохо осознается современными девушками.

Анализ средних значений оценок, полученных по двигательным тестам показал, что подготовка девушек из медицинского университета является выше по нормативам наклон вперед, сидя на полу, челночный бег 4\*9 метров и сгибанию и разгибанию туловища. Девушки из педагогического университета оказались сильнее при сдаче норматива по прыжку в длину с места.

Анализ результатов, полученных по нормативу «прыжок в длину с места» 45% студенток педагогического университета показали низкий уровень физической подготовки (оценка от 1 до 4), 45% студенток показали средний уровень подготовки (оценка 5–7) и только 10% студенток показали высокий результат (оценка 8–10). Вместе с тем по данному нормативу 42% студенток медицинского университета показали низкий, 35% – средний и 22% – высокий уровень физической подготовки соответственно.

При изучении результатов норматива «наклон вперед сидя на полу» 56% студенток педагогического университета показали низкий, 26% – средний, и 17% – высокий уровень физической подготовки. Практически аналогичные результаты имеют и студентки лечебного факультета, соответственно 46% – низкий, 22% – средний и 32% высокий уровень подготовки.

Результаты норматива «челночный бег» показали, что половина 50% студенток педагогического университета имеют низкий уровень подготовки (50%), 35% – средний и 15% – высокий. Вместе с тем 60% студенток медицинского вуза имеют высокий, 19% – низкий, 21% – средний уровень физической подготовки по данному нормативу.

**Заключение.** Таким образом, студентки-первокурсницы педагогических и медицинских специальностей имеют недостаточный уровень физической подготовленности.

## **ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

*О.Н. Малах<sup>1</sup>, С.А. Сморгун<sup>1</sup>, Ж.А. Позняк<sup>2</sup>, Л.Н. Каныгина<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова; <sup>2</sup>Витебск, ВГМУ*

Период вузовского обучения является стрессонасыщенным этапом жизнедеятельности студентов [1]. Высокие умственные нагрузки, низкая двигательная активность и культура здоровья, восприятия и переработки разнообразной информации в условиях дефицита времени, несоответствие напряженности труда и полноценности отдыха, особенно в периоды сессий, это и являются факторами риска, провоцирующими возникновение психоэмоционального напря-

жения [2]. В связи с этим целью настоящего исследования является изучение психофункционального состояния студентов-первокурсников в условиях обучения в ВУЗе.

**Материал и методы.** В исследовании принимали участие 30 студентов (девушек). Средний возраст составил 17,4 года. Для определения психофункционального статуса были использованы: шкала тревожности Тейлора, тест САН, теппинг-тест, методика комплексной бальной оценки уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко и контрольные нормативы.

**Результаты и их обсуждение.** Исследование показало, что у 15,6% испытуемых высокий уровень тревожности, 31,1% занимающихся имеет средний с тенденцией к высокому уровень тревожности, 51,1% имеют средний с тенденцией к низкому, и только 2,2% испытуемых имеют низкий уровень тревожности. Эти данные подтверждаются и результатами теста диагностики самочувствие, активности и настроения (САН), которые выявили, что общее состояние у 46,6% испытуемых неблагоприятное, 33,4% испытуемых имеют нормальное состояние, и только 20% имеют благоприятные показатели.

Определение коэффициента функциональной асимметрии и свойств нервной системы по психомоторным показателям показали, что сильный тип имеют только 6,6% испытуемых, стабильный тип – 6,6%. Большинство испытуемых имеют слабый и среднеслабый типы (соответственно 77,1% и 9,1%).

Комплексная оценка уровня здоровья выявила, что 12,5% занимающихся имеют высокий уровень здоровья, 18,8% выше среднего, 6,2% средний, 50% ниже среднего и 12,5% низкий.

Сдача контрольных нормативов показала, что большинство обучаемых имеют средний уровень физической подготовки.

**Заключение.** Таким образом, большинство первокурсников находятся в состоянии психоэмоционального напряжения, и имеют средний уровень физической подготовки, что связано с преобладанием слабого типа нервной системы и невысоким уровнем здоровья.

#### Список литературы

1. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – Рига: Виеда, 1992. – 109 с.
2. Шаханова, А.В. Физиологический мониторинг за состоянием здоровья и физической подготовленностью студентов 1–3 курсов / А.В. Шаханова // Валеология. – 2001. – № 3. – С. 51–54.

## ИНТЕГРАЦИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ В ПРОЦЕСС ППФП СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

*Е.И. Мартынова  
Витебск, ВГАВМ*

Актуальность статьи обусловлена необходимостью совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов учреждений высшего образования (УВО). О такой необходимости говорят в своих работах известные исследователи вопросов ППФП В.А. Кабачков, С.А. Полиевский [4], Р.Т. Раевский [7]. Отмечая малое количество комплексных научно-методических обоснований и описаний положительного опыта ППФП. В.И. Ильинич, [3] указывает на встречающийся в специальной литературе фрагментарный характер разработок. Из работ А.В. Дубровского [1], В.М. Наскалова [6] можно заключить, что недостаточные психофизическая готовность и профессиональная физическая пригодность выпускников к профессиональной деятельности является следствием нередко встречающейся недостаточно целенаправленной профессионально прикладной физической подготовки. А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа [9], Г.Г. Саноян [8] обращают внимание специалистов на тот факт, что формы и методы ППФП необходимо совершенствовать в соответствии с интенсивно меняющимися условиями производства.

Цель статьи – интеграция оздоровительной аэробики в процесс профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

**Материал и методы.** В проводимом нами исследовании участвовали студенты Витебской государственной академии ветеринарной медицины (ВГАВМ), проходящие обучение на кафедре физического воспитания и спорта. Для проведения исследования были использованы методы:

анализ и синтез, опрос (n = 569 человек), педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент (n = 45 человек), педагогическое тестирование (n = 45 человек).

**Результаты и их обсуждение.** «Физическая культура» в УВО, являясь обязательной учебной дисциплиной, решает задачи, связанные с укреплением (восстановлением) и поддержанием физического, психического и нравственного здоровья студентов. Негативными факторами, влияющими на эффективность решения вышеуказанных задач являются низкая физическая подготовленность, низкая двигательная активность учащейся молодежи, низкая мотивация будущих специалистов на достижение профессиональной физической пригодности. Проведенные в сентябре 2015 г. опрос первокурсников УВО ВГАВМ и тестирование уровня их физической подготовленности подтверждают сказанное выше. Так, 57,9 % респондентов не рассматривают занятия по «Физической культуре» как подготовку к условиям будущей производственной деятельности, а 28,2 % не считают их обязательными. Лишь 14,3 % опрошенных готовы посещать спорткомплекс для самосовершенствования в свободное от учебных занятий время. В то же время уровень физической подготовленности (УФП) по обобщенным показателям оказался ниже на 2,9 % по сравнению с данными 2014 г., а количество студентов, отнесенных к специальному учебному отделению (имеющие ограничения к занятиям физическими упражнениями) увеличилось на 5,4 % по отношению к прошлому году. Выше изложенное подчеркивает важность формирования осознанной потребности студентов в физкультурных занятиях – мотивации. Мотивация студентов к самосовершенствованию, повышению уровня здоровья и физической подготовленности зависит, в числе прочего, от предоставления им востребованных в студенческой среде средств физической подготовки. Таким средством, по данным ежегодно проводимым кафедрой физического воспитания и спорта УВО ВГАВМ опросам студентов является аэробика, занимающая традиционно 2-е место у девушек и 6-е место у юношей в рейтинге предлагаемых видов спорта. Это позволяет рассматривать оздоровительную аэробику как целенаправленный систематический процесс физической подготовки будущих специалистов к предстоящей профессиональной деятельности (ППФП). При анализе специальной литературы мы выяснили, что в физическом воспитании студентов широко используются средства оздоровительной аэробики, однако, мы не встретили в изученных источниках разработок, позволяющих использовать средства оздоровительной аэробики для ППФП студентов специального учебного отделения. Исходя из этого, нами был проведен пилотный педагогический эксперимент с целью последующей разработки методики проведения занятий и соответствующей учебной программы. Эксперимент проводился в течение 2015 – 2016 учебного года. В эксперименте участвовали студенты 1 – 4 курсов УВО ВГАВМ. Студенты двух контрольных групп (n = 12 и n = 11) изучали дисциплину «Физическая культура» по базовой программе для специального учебного отделения. Студенты двух экспериментальных групп (n = 10 и n = 12) проходили обучение по экспериментальной программе для специального учебного отделения, 40% практических занятий которой составляли элементы оздоровительной аэробики. Экспериментальным фактором являлось приоритетное совершенствование двигательных способностей на фоне развития аэробной выносливости, поскольку, производственная деятельность в настоящее время требует быстроты и точности ориентации в получаемой информации, чувства ритма, овладения синхронными быстрыми и точными движениями обеих рук, ограничение их функциональной асимметрии [2]. Указанные способности совершенствовались комплексами гимнастических упражнений, состоящими из аэробных движений под ритмичную музыку, помогающую задать и поддерживать нужный такт для правильного выполнения упражнений, т.е. посредством «Аэробики» – системы упражнений для укрепления здоровья человека в основе, которой лежит тренировка кардиореспираторной системы [5]. Содержание и структура организованных нами, таким образом, учебных занятий соответствуют количеству часов и не противоречат требованиям проведения занятий по «Физической культуре» в УВО. При этом учитываются особенности проведения занятий в специальном учебном отделении, а также условия и характер труда предстоящей профессиональной деятельности занимающихся. Профессиональную направленность (практикоориентированность) используемым комплексам придает формирование у занимающихся способности действовать в изменяющихся жизненных условиях, повышение роли самостоятельной работы, обучающей разрешению задач и ситуаций, моделирующих социально-профессиональные проблемы. Состоятельность предложенной нами разработки была доказана посредством педагогического тестирования. УФП участвую-

ших в пилотном педагогическом эксперименте студентов оценивался посредством «контрольного» и «зачетного» тестирования, согласно нормативам, утвержденным в УО ВГАВМ на основании типовой учебной программы «Физическая культура». По окончании эксперимента выявлено (таблица 1), что у студентов экспериментальных групп оценки УФП достоверно выше и стабильнее оценок студентов контрольных групп.

Таблица 1. – Оценки УФП студентов в начале (09.2015) и конце (05.2016) пилотного педагогического эксперимента

Статистические показатели	ЭГ1 X±m	КГ1 X±m	p	ЭГ2 X±m	КГ2 X±m	p
Исходный срез	7,06±0,30	7,13±0,34	0,8918	7,07±0,32	7,00±0,33	0,6714
Итоговый срез	8,00±0,18	7,19±0,26	0,0224	7,93±0,22	7,07±0,25	0,0326

Анализ данных, полученных в ходе пилотного педагогического эксперимента, позволяет говорить об эффективности использования оздоровительной аэробики в процессе ППФП студентов специального учебного отделения на занятиях по физической культуре, с дальнейшим использованием результатов в формирующем педагогическом эксперименте по исследуемой тематике.

**Заключение.** Физическая готовность к предстоящей профессиональной деятельности студентов, занимающихся физической культурой в специальном медицинском отделении, достигается вследствие ограничений в занятиях более сложным путем. Оздоровительная аэробика является с одной стороны средством физического совершенствования обучающихся на занятиях по «Физической культуре» в специальном учебном отделении, а с другой стороны – составляющей достижения студентами профессиональной физической пригодности. Интеграция этих направлений образовательного процесса будет способствовать снижению влияния указанных в начале статьи негативных факторов на процесс подготовки здоровых, высококвалифицированных специалистов в учреждениях высшего образования.

#### Список литературы

1. Дубровский, А. В. Понятие «физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / А. В. Дубровский // *Теория и практика физической культуры*. – 2002. – № 3. – С. 40–41.
2. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 272 с.
3. Ильинич, В. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. Научно-методологические и организационные основы / В. И. Ильинич. – М., 1978. – 144 с.
4. Кабачков, В. А. Профессиональная направленность физического воспитания в ПТУ. / Кабачков В.А., Полиевский С.А. – М.: «Высшая школа», 1991 – 222 с.: ил.
5. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия: пер. с англ. / С.Б. Шенкмана, Б.С. Шенкмана. М.: Физкультура и спорт, 1987. – 192с.
6. Наскалов, В. М. Особенности организации рейтингового контроля в процессе профессионально-прикладной физической подготовки студентов вузов / В. М. Наскалов // *Теория и практика физической культуры*. – 2002. – № 10. – С. 55–59.
7. Раевский, Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р. Т. Раевский. – М.: Высшая школа, 1985. – 217 с.
8. Саноян, Г. Г. Физическая культура для трудящихся: учеб. пособие / Г. Г. Саноян. – М.: Физическая культура, 2007. – 288 с.
9. Фурманов, А. Г. Физическая культура трудящихся / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. – Минск: Полымя, 1988. – 223 с.

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФАКУЛЬТЕТА СОЦИАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ**

*Л.И. Марцинович  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В условиях качественного преобразования всех сторон жизни общества возрастают требования к физической подготовленности студенческой молодежи, необходимой для дальнейшей успешной трудовой деятельности.

Определение у студентов уровня физической подготовленности является одним из обязательных компонентов в управлении их физическим состоянием на учебных занятиях физической культурой и спортом.

Целью исследования стало представить результаты динамики показателей физической подготовленности студенток факультета социальной педагогики и психологии.

**Материал и методы.** Педагогическое исследование проводилось на базе факультета социальной педагогики и психологии ВГУ имени П.М. Машерова. В нем приняла участие группа основного отделения из 19 девушек 18–20 лет. В соответствии с учебной программой, в период лонгитюдного педагогического эксперимента, студентки ФСПиП посещали 2 раза в неделю занятия по физической культуре. Программа эксперимента предусматривала оценку и анализ уровня физической подготовленности девушек в течение трех семестров обучения с 2015 г. по 2017 г.

Оценка физической подготовленности девушек проводилась с использованием контрольно-педагогических испытаний: челночный бег 4x9 м, бег 30 м (с), бег 1000 м (с), наклон вперед из положения сидя (см), прыжки в длину с места (см), отжимания (количество раз), подъем туловища за 1 минуту (количество раз). Результаты оценивались по шкале: «ниже среднего», «средний», «выше среднего» [1]. В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, математико-статистические методы.

**Результаты и их обсуждение.** Рассматривая показатели физической подготовленности девушек на момент поступления в вуз, были получены следующие результаты (таблица): средний результат теста «челночный бег» –  $(10,50 \pm 0,24)$ с выявляется у 45,5% студенток. При этом 32,8% человек имели уровень ниже среднего, а 21,7% обследованных выше среднего. К концу третьего семестра средний уровень физической подготовленности у студенток поднялся до 51,9%  $(10,67 \pm 0,27)$ с, увеличился до 28,2% уровень выше среднего, а ниже среднего уменьшился до 19,9%.

Таблица – Динамика показателей физической подготовленности девушек 18–20 лет ФСПиП, в 2015–2017 гг. (по данным Л.И. Марцинович)

	Показатели	Семестр			P <sub>1-3</sub>
		1	2	3	
1	Челночный бег 4x9 м (с)	10,50±0,24	10,62±0,30	10,67±0,27	<0,05
2	Бег 30 м	5,10±0,23	5,03±0,22	4,90±0,19	>0,05
3	Бег 1000 м (с)	6,45±13,1	6,01±19,88	6,02±18,6	>0,05
4	Прыжки в длину с места (см)	175,70±1,11	180,81±1,33	187,17±1,70	<0,05
5	Наклон вперед из положения сидя см)	15,62±0,26	17,41±0,22	19,46±0,21	<0,05
6	Отжимания (количество раз)	16,05±0,28	20,36±0,29	21,17±0,25	<0,05
7	Подъем туловища за 1 минуту (количество раз)	49,44±0,32	52,30±0,31	54,90±0,27	<0,05

В тесте «бег на 30 метров» в начале 1-го семестра обучения средний уровень  $(5,10 \pm 0,23)$ с регистрируется у 50,3% человек, но у 19,7% девушек определяют уровень выше, а у 30% занимающихся ниже среднего. К концу третьего семестра просматривается сокращение числа студенток с уровнем ниже среднего (18,9%) и увеличением количества девушек со средним уровнем  $(4,90 \pm 0,19)$ с – 55,9%, выше среднего (25,2%).

Изучение результатов в тестировании «подъем туловища за 1 мин.» у 48,5% первокурсниц регистрируется средний уровень  $(49,44 \pm 0,32)$  раз, а 25,7% девушек имеют уровень выше среднего. К концу третьего семестра второго года обучения студенток в вузе выявляется достоверное увеличение среднего значения до  $54,90 \pm 0,27$  раз, при этом наблюдается увеличение числа студенток (56,9%) со средним уровнем и выше среднего (36,1%).

В первом семестре средний результат теста «наклон» фиксируется у 44,9% студенток  $(15,62 \pm 0,26)$ см, но при этом 22,3% девушек проявляют уровень выше, а 32,8% испытуемых ниже среднего. К концу третьего семестра средний уровень физической подготовленности у студенток поднялся до 53,9%  $(19,46 \pm 0,21)$ см, увеличился до 28,1% уровень выше среднего, а ниже среднего уменьшился до 18%.

Выполняя тест «прыжок в длину с места» в начале 1-го семестра, среднее значение  $(175,70 \pm 1,11)$ см показали 49,7% обследованных, и выявляется количество девушек с уровнем ниже (30,6%) и выше (19,7%) среднего. К концу третьего семестра просматривается сокращение числа студенток с уровнем ниже среднего (17,9%) и увеличением количества девушек со средним уровнем  $(187,17 \pm 1,70 - 53,9\%)$ , выше среднего (28,2%).

В первом семестре при тестировании «отжимание» средняя величина –  $16,05 \pm 0,28$  раз отмечается у 46,5% студенток, а у 18,7% девушек уровень выше и 34,8% ниже среднего. К концу 3-го семестра просматривается сокращение числа студенток с уровнем ниже среднего (20,6%) и увеличением количества девушек со средним уровнем ( $25,81 \pm 0,31$  раз – 52,9%), выше среднего (26,5%).

В тесте «бег 1000 м» в начале первого семестра обучения средний уровень ( $6,45 \pm 13,1$  м) регистрируется у 48,8% обследованных, но у 19,7% девушек определяют уровень выше, а у 31,5% студенток ниже среднего. К концу третьего семестра просматривается сокращение числа девушек с уровнем ниже среднего (17,4%) и увеличением количества студенток со средним уровнем ( $5,45 \pm 16,07$  м – 53,9%), выше среднего (28,7%).

Таким образом, к концу 3-го семестра обучения у студенток основного отделения наблюдается достоверное улучшение во всех тестах по физической подготовленности, кроме тестов «бег 30 м схода и 1000 м».

Проанализировав динамику результатов контрольно-педагогических испытаний у студенток 1-2 курса видно поэтапное снижение соотношения количества девушек с низким уровнем физической подготовленности и увеличение их числа с уровнем средним и выше среднего.

**Заключение.** Одним из объективных показателей эффективности группы основного отделения девушек ФСПиП является анализ динамики уровня физической подготовленности, что согласуется с результатами научно-методической литературы (В.В. Абрамова, В.А. Черенко и др.). Выявлена и подтверждена целесообразность использования упражнений на гибкость, прыжковых, скоростно-силовых и силовых упражнений, используемых на уроках физической культуры.

#### Список литературы

1. Абрамова, В.В. Формирование профессиональной компетентности учителей физической культуры: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / В.В. Абрамова. – Тирасполь, 2006. – 226 с.
2. Круцевич, Т.Ю. Критерии эффективности системы физического воспитания молодежи / Т.Ю. Круцевич // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2000. – № 5. – С. 35-39.
3. Черенко, В.А. Физическое воспитание студентов вузов Республики Беларусь на основе рационального распределения средств подготовки из разных видов спорта в течение учебного года: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Черенко. – Москва, 2011. – 21 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕВУШЕК ПЕРВЫХ КУРСОВ УО «ВГМУ»

*С.А. Маслак, В.А. Маслак  
Витебск, ВГМУ*

Для выполнения множества профессиональных и спортивных движений человеку необходимо обладать определенным уровнем развития физических качеств. Такой оптимальный уровень нужен также для нормального функционирования организма, для физического совершенства. Процесс должен быть построен на планомерном и пропорциональном развитии этих качеств. Скоростно-силовая подготовка объединяет средства и методы комплексного воспитания быстроты и силы с целью обеспечения всестороннего развития личности [1].

Целью данной работы являлось сравнение уровня скоростно-силовых показателей у девушек первых курсов лечебного факультета основного медицинского отделения набора 2009–2010 и 2016–2017 учебных годов.

**Материал и методы.** В обследовании участвовали студентки первых курсов лечебного факультета УО «ВГМУ» основного медицинского отделения набора 2009–2010 и 2016–2017 учебных годов в количестве 80 человек. Уровень скоростно-силовых показателей оценивался по результатам, полученным во время сдачи зачетных нормативов предусмотренных учебной программой. Нормой считались следующие результаты: челночный бег 4\*9 м – 10,8 сек, прыжок в длину с места – 170 см, поднимание и опускание туловища из положения, лежа на спине – 50 раз. Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, сравнительно-сапоставительный анализ, метод математической статистики. Были получены следующие результаты, которые отображены в таблице.

Таблица. – Уровень скоростно-силовых показателей

Учебный год	Челночный бег, с.	Прыжки в длину с места, см	Поднимание туловища, кол-во раз
2009–2010	10,8	171,1	55
2016–2017	10,6	162,7	51

**Результаты и их обсуждение.** Сравнивая полученные средние показатели физической подготовленности, характеризующие уровень развития скоростно-силовых качеств, можно констатировать следующее: результаты в челночном беге несколько выше у студентов набора 2016–2017 учебного года, прыжки в длину с места и поднимания туловища из положения лежа на спине значительно ниже у студентов набора 2016–2017 учебных годов.

**Заключение.** Планируя учебный материал по физическому воспитанию студентов нужно особое внимание уделять уровню развития скоростно-силовых качеств, которые являются основой во всех спортивных дисциплинах, изучаемых во время обучения и имеющих тенденцию к ухудшению. Мотивировать студентов к выполнению контрольных нормативов по физической подготовленности в течение каждого учебного года. Рекомендовать студентам самостоятельные занятия физкультурой и спортом во внеучебное время.

Список литературы

1. Методика развития физических качеств юношей / В.С. Богатырев / Учебное пособие. – Киров, 1995. – 89 с.
2. Формирование интереса учащихся к занятиям физической культурой / Методические рекомендации. – Москва: Изд. Регион, 1999.
3. Ильинчина В.И. Физическая культура студента. – М., 1999.
4. Физическая культура в жизни студента / В.М. Рейзин, А.С.Ищенко. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 175 с.

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК 1–4 КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

*С.А. Маслак, Н.С. Маслак  
Витебск, ВГМУ*

Физическая культура – одна из основных учебных дисциплин любого высшего учебного заведения Республики Беларусь. Государство все больше стало уделять внимания здоровью подрастающего поколения и поэтому на всех этапах обучения предусмотрены часы на физическую культуру. На ряду за контролем проведения занятий по физической культуре государство предусматривает обязательный мониторинг физического развития и подготовленности обучающихся. Наверное, положительная динамика этих показателей лучше всего будет демонстрировать качества проведения занятий по физической культуре в любом учебном заведении. А знание студентами своих показателей физического развития и физической подготовленности позволит сформировать осознанное отношение к своему здоровью и педагогическому процессу.

Целью данной работы – сравнение уровня физического развития студенток 1–4 курсов лечебного факультета УО «ВГМУ» основного медицинского отделения.

**Материал и методы.** В обследовании участвовали студентки 1–4 курсов лечебного факультета основного медицинского отделения в количестве 132 человека. В решении поставленных задач нами были использованы следующие методы: анализ научный методической литературы, сравнительно-сопоставительный анализ, метод математической статистики, результаты антропометрических измерений в осеннем семестре 2016–2017 учебного года, на основании которых рассчитывались индекс массы тела (ИМТ), жизненный индекс (ЖИ), силовой индекс (СИ) по пятиуровневой шкале оценок (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий). Результаты полученных исследований отображены в таблице (в %).

Таблица – Уровень физического развития.

Курс	Показатель	ИМТ	ЖИ	СИ
1	Высокий	50,4	4.8	7.8
	В. Среднего	23.1	14	10.4



	Средний	16.9	31.2	28.6
	Н. среднего	6.6	20.8	41.6
	низкий	3	30.2	9
2	Высокий	54.4	5.1	3.9
	В. среднего	13.3	16.5	13.2
	Средний	8.3	23.7	16.5
	Н. среднего	9.9	23.5	42.9
	низкий	13.3	31.2	23.5
3	Высокий	58.8	3.7	2.8
	В. Среднего	20.5	18.9	10.8
	Средний	8.8	25.6	21.6
	Н. среднего	8.8	29.9	37.8
	Низкий	3.1	21.9	27
4	Высокий	59.4	3.7	3.2
	В. Среднего	16.2	7.2	6.6
	Средний	8.3	9.9	29.7
	Н. среднего	5.4	36.9	46.2
	низкий	8.3	42.6	14.3

**Результаты и их обсуждение.** На первом курсе было обследовано 38 студенток. Из них индекс массы тела: высокий – 50,4%, выше среднего – 23,1%, средний – 16,9%, ниже среднего – 6,6%, низкий – 3%. Жизненный индекс: высокий – 4,8%, выше среднего – 14%, средний – 31,2%, ниже среднего – 20,8%, низкий – 30,2%. Силовой индекс: высокий – 7,8%, выше среднего – 10,4%, средний – 28,6%, ниже среднего – 41,6%, низкий – 9%.

На втором курсе было обследовано 32 студентки. Из них индекс массы тела: высокий – 54,4%, выше среднего – 13,3%, средний – 8,3%, ниже среднего – 9,9%, низкий – 13,3%. Жизненный индекс: высокий – 5,1%, выше среднего – 16,5%, средний – 23,7%, ниже среднего – 23,5%, низкий – 31,2%. Силовой индекс: высокий – 3,9%, выше среднего – 13,2%, средний – 16,5%, ниже среднего – 42,9%, низкий – 23,5%.

На третьем курсе было обследовано 30 студенток. Из них индекс массы тела: высокий – 58,8%, выше среднего – 20,5%, средний – 8,8%, ниже среднего – 8,8%, низкий – 3,1%. Жизненный индекс – высокий 3,7%, выше среднего – 17,9%, средний – 25,6%, ниже среднего – 29,9%, низкий – 21,9%. Силовой индекс: высокий – 2,8%, выше среднего – 10,8%, средний – 21,6%, ниже среднего – 37,8%, низкий – 27%.

На четвертом курсе было обследовано 33 студентки. Из них индекс массы тела: высокий – 59,4%, выше среднего – 16,2%, средний – 8,3%, ниже среднего – 5,4%, низкий – 8,3%. Жизненный индекс: высокий – 3,7%, выше среднего – 7,2%, средний – 9,9%, ниже среднего – 36,6%, низкий – 42,6%. Силовой индекс: высокий – 3,2%, выше среднего – 6,6%, средний – 20,7%, ниже среднего – 46,2%, низкий – 14,3%.

**Заключение.** Результаты обследования показали, что у большинства студенток происходит увеличение массы тела от первого к четвертому курсу, показатели силового индекса свидетельствуют о снижении мышечной силы, что в свою очередь влечёт снижение жизненного индекса.

Для поддержания физического развития на должном уровне необходимо обязательное проведение практических занятий на первых-четвертых курсах по 4 часа в неделю. Кроме обязательных занятий рекомендовать регулярные самостоятельные занятия физическими упражнениями по интересам (футбол, волейбол, лыжные походы, плавание), а так же утреннюю гигиеническую гимнастику.

#### Список литературы

1. Методика развития физических качеств юношей / В.С. Богатырев / Учебное пособие. – Киров, 1995. – 89 с.
2. Формирование интереса учащихся к занятиям физической культурой / Методические рекомендации. – Москва: Изд. Регион, 1999.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 13–14 ЛЕТ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*Е.В. Михаленок, И.Л. Александрович  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Обучение спортивной технике в лыжном спорте – очень важная часть подготовки спортсмена-лыжника, особенно в подростковом возрасте 13–14 лет. Актуальность данной темы является достижение эффективного и устойчивого технического мастерства в процессе прохождения всей дистанции, а также экономичности движений, что очень важно в период всей гонки.

Целью исследования стали эффективные средства предупреждения и исправления ошибок в технике классических ходов в соревновательном периоде [1, 3].

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе ДЮСШ «Олимпиец» г. Витебска, в котором принимали участие 12 лыжников гонщиков 13–14 лет II и I разрядов. Были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, который позволил более профессионально взглянуть на проблему технической подготовки лыжников-гонщиков; педагогическое наблюдение проводилось с целью выявления и предупреждения ошибок в технике классического хода; педагогический эксперимент осуществлялся; контрольные испытания проводились в виде соревнований на дистанции 3 км с целью установления зависимости между степенью устранения ошибок и степенью спортивных результатов; математико-статистическая обработка результатов.

**Результаты и их обсуждения.** Для осуществления научно-педагогического исследования были сформированы экспериментальная и контрольная группы, по 6 человек, юные лыжники 13–14 лет, имеющие II–I разряды. Тренировочные занятия проводились 5 раз в неделю по 1,5–2 часа. Условия проведения занятий хорошие. Сроки проведения эксперимента были установлены с октября 2014 г – по декабрь 2015 г. Учебно-тренировочные занятия в ЭГ предполагали акцент на техническую подготовку, так как юные спортсмены допускают грубые ошибки, которые ограничивают их возможности и рост спортивных результатов. Методика проведения занятий в экспериментальной группе: теоретические основы, разбор и анализ техники по фазам; в начале занятия – имитационные упражнения (попеременный двухшажный классический ход), для формирования правильного представления, двигательного образа движений, использовался разбор техники по фазам с учётом индивидуальных особенностей юных лыжников; закрепление техники в процессе передвижения по учебному кругу под контролем тренера с указанием индивидуальных ошибок; собственно-тренировочная работа с преимуществом самоконтроля за своими действиями, особенно при утомлении; анализ качества движений после тренировочного занятия по результатам наблюдения тренера и самооценки своих действий.

Эксперимент проходил в 2 этапа. Был составлен комплекс специальных упражнений для изучения и совершенствования техники попеременного двухшажного хода [2].

Таблица 1. Сравнительные показатели обученности технике попеременного двухшажного хода в контрольной и экспериментальной группах

Лыжный ход	Выявленные ошибки							
	До эксперимента				После эксперимента			
	Раннее выпрямление рук	Отрыв пятки в момент подседания	Откидывание плеч	% ошибок в ходе	Раннее выпрямление рук	Отрыв пятки в момент подседания	Откидывание плеч	% ошибок в ходе
Попеременный двухшажный (КГ)	83%	100%	83%	89%	83%	83%	50%	72%
Попеременный двухшажный (ЭГ)	100%	100%	83%	94%	83%	67%	67%	72%

Оценивая исходный уровень владения техникой, был отмечен высокий процент ошибок в технике классического лыжного хода: в контрольной группе – 78–89%; в экспериментальной группе 78–94%. Это может быть связано с недостаточной физической подготовленностью юных спортсменов [4].

После проведения эксперимента наблюдалась положительная динамика в технической подготовленности по результатам выявленных ошибок в обеих группах, что свидетельствует о правильности выбора методики исправления ошибок с помощью специальных подготовительных упражнений.

Объективная оценка уровня технической подготовленности может быть дана при непосредственном участии в соревновании (таблица 3, 4).

Таблица 3. Протокол соревнований (контрольной тренировки) по лыжным гонкам на дистанции 3 км классическим стилем до эксперимента

№ п/п	Фамилия	Группа	результат	место
1	Самсонов В.	Э	10.56	I
2	Береснев А.	К	11.38	II
3	Политов М.	Э	11.55	III
4	Филатов С.	К	12.03	4
5	Борчевский В.	Э	12.21	5
6	Казанцев П.	К	12.26	6
7	Беликов Н.	К	12.29	7
8	Квачёв А.	К	12.43	8
9	Малюгин С.	Э	12.52	9
10	Ютик А.	К	12.52	10
11	Малюгин В.	Э	12.55	11
12	Чердынцев К.	Э	13.18	12

Таблица 2. Протокол соревнований (контрольной тренировки) по лыжным гонкам на дистанции 3 км классическим стилем после эксперимента

№ п/п	Фамилия	Группа	результат	место
1	Самсонов В.	Э	9.46	I
2	Береснев А.	К	9.56	II
3	Малюгин С.	Э	10.02	III
4	Борчевский В.	Э	10.10	4
5	Политов М.	Э	10.19	5
6	Квачёв А.	К	10.27	6
7	Казанцев П.	К	10.27	7
8	Филатов С.	К	10.42	8
9	Малюгин В.	Э	11.30	9
10	Беликов Н.	К	11.38	10
11	Ютик А.	К	11.43	11
12	Чердынцев К.	Э	11.48	12

Таблица 5. Сравнительные результаты контрольной тренировки на дистанции 3 км классическим стилем до эксперимента

Группа	Время	x	д	m	t
Контрольная	11.38 12.43 12.03 12.29 12.26 12.52	12.15	0.45	2	
Экспериментальная	12.21 12.52 12.55 13.18 11.55 10.56	12.09	1.04	0.5	0.12 > 0,05

Таблица 6. Сравнительные результаты контрольной тренировки на дистанции 3 км классическим стилем после эксперимента

Группа	Время	x	д	m	t
Контрольная	9.56 10.27 10.42 11.38 10.27 11.43	10.55	0.7	0.3	
Экспериментальная	10.10 10.02 11.30 11.48 10.19 9.46	10.42	0.8	0.4	0.26 > 0,05

На спортивный результат в гонке влияют многие факторы: физическая подготовленность, техническая подготовка, физическое развитие и т.д. Поэтому, оценивать уровень технической подготовленности по результатам соревнований не всегда целесообразно у юных спортсменов.

Поэтому в процессе прохождения соревновательной дистанции юными лыжниками было проведено педагогическое наблюдение за качеством движений классических лыжных ходов (табл.7).

Таблица 7 Средний процент ошибок в классических ходах

Группа	До эксперимента в условиях тренировки	После эксперимента в условиях тренировки	После эксперимента в соревновательных условиях
Контрольная	83,5%	61%	75%
Экспериментальная	86%	58%	61%

**Заключение.** Учитывая недостаточную техническую подготовленность (проблемы в технической подготовке) юных лыжников 13–14 лет считаем, что в содержание учебно-тренировочных занятий необходимо обязательно включать имитационные упражнения с разбором и анализом фаз техники лыжных ходов, совершенствование этих ходов на учебных и тренировочных кругах в различных условиях на основе самосознания и самоконтроля лыжников.

Список литературы

1. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга. – Москва, 2001.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт. – Москва, 2000.
3. Раменская Т.И. Физиологическая характеристика лыжных гонок. – Москва, 1991. – С. 245.
4. Учебник для институтов физической культуры // Под редакцией Агроновского М.А. – Москва: Физкультура и спорт, 1980.

## ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ

*Е.В. Михаленок, Г.Н. Ситкевич  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Лыжные гонки давно известны как вид спорта, требующий наивысочайшего уровня и напряжения всех функциональных систем. Во время занятий лыжами тренируется все тело и в работу вовлекается больше мышц, чем при занятиях каким-либо другим видом спорта.

Актуальностью данного исследования являлось использование модельно-целевого способа построения спортивной тренировки, позволяющего разработать более рациональные подходы развития быстроты (скорости) путем правильного подбора средств и методов тренировки, что позволит повысить эффективность тренировочного процесса в подготовке лыжников-гонщиков 13-14 лет. Цель работы – изучение особенностей построения спортивной тренировки для лыжников гонщиков.

**Материал и методы.** В исследовании принимали участие 24 спортсмена, которые показывали примерно одинаковую результативность и выше соревнований областного уровня не участвовали [1]. Контрольный комплекс упражнений: бег на 30 метров, бег на месте 10 сек., тест на определение скорости реакции. Так же использовались методы: анализа данных научно-методической литературы; разработка моделей (проектирование) этапов тренировки выносливости в круглогодичной тренировке лыжников-гонщиков, изучения истории построения спортивных тренировок; анализа планирования индивидуальной тренировки для лыжников-гонщиков; проведение экспериментального обоснования структуры тренировочных нагрузок для спортсменов участвующих в лыжных гонках. Эксперимент проводился в 2015-2016 году в лыжной секции при СДЮШОР «Олимпиец». При выполнении каждого упражнения отслеживались только временной критерий. Были проведены педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент. Для определения уровня различных форм проявления быстроты у лыжников-гонщиков были использованы следующие тесты: бег на 30 м - для определения быстроты в целостном упражнении – каждый испытуемый выполнял по две попытки. Учитывалось время лучшей попытки; бег на месте за 10 сек. - для определения частоты движений ногами [1]. Испытуемому давалось задание по сигналу как можно чаще касаться

коленями резинового шнура. Шнур подвешивался горизонтально на высоте поднятого под прямым углом бедра испытуемого. Учитывалось количество касаний коленями шнура в лучшей попытке из двух; "тест на определение скорости реакции" (для определения реакции [1]. Воспитаннику, сидящему на стуле и держащему открытую кисть около нижнего конца пронумерованной в см. гимнастической палки, предлагалось поймать её после неожиданного отпускания тренером за возможно более короткое время. Учитывалось среднее расстояние из трёх попыток от нижнего края палки до места хвата учащимся со стороны мизинца; челночный бег, отрезок в 19 метров отметили двумя линиями. На старте лежит два малых мяча, на линии 10 метров лежит третий. Бег выполняется из положения низкого старта [2].

**Результаты и их обсуждения.** Эксперимент проводился в 2015–2016 году в лыжной секции при СДЮШОР «Олимпиец». При выполнении каждого упражнения отслеживались только временной критерий. Были проведены педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент. Для определения уровня различных форм проявления быстроты у лыжников-гонщиков были использованы следующие тесты: бег на 30 м – для определения быстроты в целостном упражнении – каждый испытуемый выполнял по две попытки. Учитывалось время лучшей попытки; бег на месте за 10 сек. [1] – для определения частоты движений ногами. Испытуемому давалось задание по сигналу как можно чаще касаться коленями резинового шнура. Шнур подвешивался горизонтально на высоте поднятого под прямым углом бедра испытуемого. Учитывалось количество касаний коленями шнура в лучшей попытке из двух; «тест на определение скорости реакции» – для определения реакции [1]. Воспитаннику, сидящему на стуле и держащему открытую кисть около нижнего конца пронумерованной в см. гимнастической палки, предлагалось поймать её после неожиданного отпускания тренером за возможно более короткое время. Учитывалось среднее расстояние из трёх попыток от нижнего края палки до места хвата учащимся со стороны мизинца; челночный бег, отрезок в 19 метров отметили двумя линиями. На старте лежит два малых мяча, на линии 10 метров лежит третий. Бег выполняется из положения низкого старта [2].

Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовительном периоде в экспериментальной группе велось на основе выявленных особенностей применения средств, методов, объёмов, интенсивности нагрузок, направленных на развитие физических качеств.

В начале эксперимента показатели быстроты в экспериментальной и контрольной группах не имели достоверных различий (табл. 1).

Таблица 1. Уровень скоростных способностей у испытуемых контрольной и экспериментальной групп в начале развивающего эксперимента

Тесты	Результаты $x \pm m$		Достоверность различий
	Контроль.	Эксперим.	
Бег на месте 10(с) кол-во движений	40±4,6	40±4,3	$p > 0,05$
Бег на 30 м. (с)	5,3±0,42	5,2±0,40	$p > 0,05$
Тест на измерение скорости реакции (см)	24±3,4	23±3,2	$p > 0,05$
Челночный бег 3x10 (с)	8,6±0,34	8,5±0,35	$p > 0,05$

В течение 2 этапа подготовительного периода в экспериментальной группе применялись предлагаемые средства, в то время как контрольная занималась по традиционной программе [3].

После окончания эксперимента было проведено заключительное тестирование, которое показало значительно преимущество испытуемых из экспериментальной группы. Их результаты во всех тестах оказались достоверно лучше, чем у испытуемых контрольной группы (табл. 2).

Таблица 2. Уровень скоростных способностей у испытуемых контрольной и экспериментальной групп в конце развивающего эксперимента

Тесты	Результаты $x \pm \delta$		Достоверность различий
	Контроль.	Эксперим.	
Бег на месте 10(с) Кол-во движений	40±4,7	46±3,9	$p < 0,05$
Бег 30 м (с)	5,2±0,40	4,8±0,32	$p < 0,05$
Тест на измерение скорости реакции (см)	23±3,4	17±2,4	$p < 0,05$
Челночный Бег 3x10м (сек)	8,5±0,34	7,9±0,24	$p > 0,05$

Данные проведенных исследований позволяют заключить, что педагогическое воздействие на уровень различных форм проявления быстроты может оказывать значительное влияние на них даже в несенситивные периоды на фоне низких природных темпов прироста изучаемых способностей.

Таким образом, достоверно более высокие результаты по всем тестам и более высокие темпы прироста в экспериментальной группе позволяют сделать вывод о высокой эффективности предложенных средств [4].

**Заключение.** Для достижения высоких результатов в лыжных гонках требуется длительная и очень напряженная тренировочная работа превосходящая по уровню необходимую подготовку в любом другом виде спорта. Подготовку к высшим достижениям здесь следует рассматривать как длительный процесс, начало которого приходится на детство, а завершение - на зрелый возраст.

Каждая тренировка приносит почти незаметные изменения в подготовку спортсмена, но спустя недели, месяцы и годы напряженных занятий они могут дать поразительные результаты.

Адаптационные изменения в результате тренировок включают улучшение дыхания, функционирования сердца, кровообращения, силы мышц, активности ферментов и т.д. При напряженных тренировках изменения накапливаются быстрее, но и через более короткое время, сменяясь неизбежным регрессом.

Использование последних достижений спортивной физиологии и биохимии позволило значительно продвинуться в понимании сущности реализуемых на практике методических приемов и предложить эффективные усовершенствования.

#### Список литературы

1. Антонов Ю.С. Индивидуальная направленность тренировочного процесса студентов лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1985. – 20 с.
2. Антонова О.Н. Лыжная подготовка (методика преподавания): Учебное пособие для студентов средних педагогических заведений / Антонова О.Н., Кузнецов В.С. – М.: Академия, 1999.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт / Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. – М: Академия, 2000.
4. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. – Смоленск, 1988.

## ЗОЖ И ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВЬЮ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИЕЙ НА СФЕРУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*А.И. Новицкая<sup>1</sup>, П.И. Новицкий<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Витебск, ВГМУ; <sup>2</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Проблемы отношения школьников к здоровому образу жизни (ЗОЖ) часто поднимаются на страницах печати, становятся предметом поиска эффективных путей их решения в научных исследованиях и диссертационных работах. Результаты множества исследований сводятся к тому, что образ жизни современного школьника по целому ряду параметров не соответствует представлениям и требованиям, относящимся к ЗОЖ и количество таких детей, к сожалению, не снижается, уходя всё дальше за пятидесятипроцентный рубеж.

В научных работах, посвящённых ведению ЗОЖ и отношению к своему здоровью, проблема, как правило, исследуется в возрастно-половом аспекте, через призму наличия и содержания свободного времени, физкультурно-спортивную активность школьника и др. Известно, что ценностные ориентации во многом определяют поведение и образ жизни человека. В нашем исследовании научный интерес представляет изучение проблемы ведения ЗОЖ и отношение к своему здоровью школьников в зависимости от предпочтений и устойчивых мотивов в выборе будущей профессиональной деятельности после окончания школы. Многие профессии: военного, работника МВД, МЧС предъявляют к абитуриенту, сориентированному на их выбор и получение профессионального образования соответствующей физической подготовленности, организованности, состояния здоровья, отвечающего нормам, что не может быть в отрыве от ЗОЖ и ценностного отношения к собственному здоровью.

В данном материале представлены результаты изучения особенностей ЗОЖ и отношения к своему здоровью школьников со сложившимися взглядами и желанием получить образование и

профессию медицинского профиля: профессию основополагающий принцип которой "не навреди", сформулированный ещё Гиппократом, относится именно к сохранению здоровья человека.

Цель работы заключалась в исследовании основных компонентов ведения ЗОЖ и отношения к своему здоровью школьников, ориентированных на получение образования и будущую профессиональную деятельность в сфере здравоохранения.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 40 слушателей подготовительных курсов факультета профориентации и довузовской подготовки УО "Витебский государственный медицинский университет", учащиеся 10–11-ых классов, планирующие поступление в учреждение образования медицинского профиля. Опрос включал 16 показателей, касающихся основных компонентов ЗОЖ человека и позволяющих сделать определённые выводы об отношении респондентов к своему здоровью.

**Результаты и их обсуждение.** Основные статистические данные обработки материалов опроса, характеризующих ведение здорового образа жизни школьниками 10-11 классов, проходящими довузовскую подготовку поступления в УВО медицинского профиля представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Место различных показателей здорового образа жизни в свободном времени слушателей-школьников довузовской подготовки университета медицинского профиля

Показатели	+	+ –	–
Выполнение утренней зарядки (физических упражнений, бега и др.)	12,8	41	46,2
Занятие физическими упражнениями в свободное время около часа и более (самостоятельно; в группах ОФП, фитнеса; спортивных секциях и др.)	32,5	45	22,5
Употребление напитков, содержащих алкоголь	15	27,5	57,5
Курение	12,5	7,5	77,5
Чтение или просмотр передач о здоровье	20	40	37,5
Проведение в интернете в свободное время, непрерывно до двух и более часов	56	38,4	5,1
Посещение парного отделения, сауны	12,5	37,5	47,5
Принятие душа перед сном	62,5	25	10
Ночной сон не более 5-6 часов	12,5	52,5	32,5
Прием пищи 1-2 раза в день, чувство голода	25	45	27,5
Преобладание в приемах пищи жирных и (или) кондитерских продуктов	36	56,4	7,6
Прием чистой воды не менее 1,5 литра в день	53,8	25,6	20,5
Пребывание на свежем воздухе не менее 2-х часов	30,7	41	28,2
Употребление галлюциногенных, психотропных, токсических веществ	12,8	10,2	80
Плохое настроение, стресс, депрессия, агрессивность	28,2	41	30,7

Обозначения: + постоянно, почти ежедневно, очень часто  
 + – иногда, от случая к случаю, редко  
 – нет, отсутствует, не было

Анализ полученных данных указывает на низкую физкультурную активность (использование физических упражнений) в свободное время преобладающей части респондентов. Постоянно, или почти ежедневно проводят время на свежем воздухе не менее двух часов только 30,7% респондентов. Большинство школьников (56%) непрерывно находятся у компьютера 2 и более часов. Возможно с использованием компьютерной техники связано и большее количество школьников, у которых иногда (52,5%), а у кого-то и очень часто (12,5%) ночной сон составляет менее 5-6 часов. Обращает внимание, что пятая часть опрошенных (20%) в большей или меньшей степени приобщены к курению. Все эти обстоятельства могут негативно отражаться на настроении и психическом состоянии в целом, на частое возникновение которых указывают 28,2% респондентов. Нельзя не заметить, что чтение и просмотр передач о здоровье присутствуют в свободном времени "очень часто" только у 20% школьников; 37,5% в отношении этого показателя ЗОЖ ответили «нет, отсутствует, не было» (см. табл.1).

**Заключение.** Как и по данным, ранее выполненным нами исследований без учета профессиональной ориентации учащихся, показатели ЗОЖ у значительной части выше рассматриваемой категории школьников не отвечают требованиям ведения такого образа жизни, не могут способствовать сохранению и укреплению здоровья. Анализ компонентов ведения ЗОЖ показывает, что здоровье, как важнейшая ценностная категория в жизни человека, еще не превратилась в таковую, по крайней мере, у 40-50% опрошенных старшеклассников, несмотря на их стремление (и начало его практической реализации на курсах довузовской подготовки) получить образование и будущую профессию в сфере здравоохранения: охраны здоровья.

## ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ НА ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ В ПЛАВАНИИ

*С.В. Передриенко  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Плавание – один из наиболее популярных и массовых видов спорта. Не случайно даже в древние времена умение плавать считалось одним из основных признаков культуры человека [1].

Программой Министерства образования РБ «Плавание и методика преподавания» определено содержание дисциплины, которое включает в себя: общие закономерности движений в водной среде, освоение техники спортивных способов плавания, техники прикладного плавания, методики обучения плаванию, оказание первой помощи пострадавшим на воде и многое другое. На сегодняшний день существует целый ряд различных концепций обучения плаванию, которые предоставляют тренерам новые возможности и огромный выбор средств, форм и методов проведения занятий в воде.

Актуальность исследуемой темы определяется тем, что большая часть предлагаемых методик обучения плаванию ориентированы на специально отобранный контингент спортивных школ и имеет спортивную направленность. Механический перенос методики обучения, используемый в спортивных школах, на процесс обучения студентов, в рамках учебных занятий, не обеспечивает должного уровня овладения техникой спортивных видов плавания в силу недостаточного учета специфики и степени физической подготовленности студентов, кратковременности курса обучения.

Цель исследования заключается в определении особенностей обучения и освоения техники спортивного плавания с учетом индивидуальных различий физического развития.

**Материал и методы.** Исследования проводились в два этапа на базе учреждения образования Витебский государственный университет имени П.М. Машерова. В исследовании приняло участие 51 юноша и 13 девушек, студентов 2 курса. На первом этапе (поисковые исследования), используя методы анализа научно-методической литературы, сопоставление и сравнение, были обобщены имеющиеся данные и определены главные показатели физического развития, от которых в наибольшей степени зависит освоение техники спортивного плавания [2]. Второй этап исследований предполагал педагогическое тестирование. Использовались следующие методы: антропометрические измерения (длина, масса, пропорции тела, тип телосложения). Тип телосложения определялся по методу Соловьёвой (по величине обхвата запястья) Была так же разработана шкала оценки техники плавания кролем на спине, в которой оценивались такие показатели как положение тела и головы, техника гребка, правильность выполнения поворота и старта и выхода после поворота.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенных исследований были получены следующие данные по типу телосложения и итоговой оценки после обучения техники плавания кролем на спине. Обучение технике плаванию кролем на спине, старту и повороту длилось в течение 10 занятий. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тип телосложения студентов и показатели оценки техники плавания кролем на спине

Тип телосложения		Оценка техники			
		0-3балла	4-5баллов	6-7 баллов	8 и выше
Юноши 51чел.	Астеники 34(66%)	2(4%)	10(19%)	13(25%)	9(18%)
	Норм. 17(34%)	-	4(8%)	8(16%)	5(10%)
	Гиперстеники. 0	-	-	-	-
Девушки 13чел.	Астеники 3(23%)	-	-	3(23%)	-
	Норм. 10(70%)	-	1(8%)	5(38%)	3(23%)
	Гиперстеники. 1(7%)	-	-	1(8%)	-

Полученные результаты свидетельствуют о том, что большинство юношей астенического телосложения (43%) овладело техникой плавания на 6–7 баллов и выше, тогда как юноши – нормостеники(26%). Не смогли освоить технику плавания на удовлетворительную оценку только 2 человека(4%). Среди девушек нормостеников (61%) смог освоить технику плавания на



6–7 баллов и выше, неудовлетворительный балл за технику плавания среди девушек различного типа телосложения не получил никто.

**Заключение.** Анализируя полученные данные можно предположить, что для достижения максимальной эффективности в процессе обучения техники спортивным способам плавания необходимо учитывать анатомические размеры тела студента, а так же тип телосложения. Хочется дополнить к перечисленным выше факторам еще один - это способность к открыванию глаз в воде, которая в свою очередь позволяет хорошо ориентироваться при движении перед поворотами и по дистанции, чувствовать себя «комфортно» в непривычной водной среде. Правильная реализация принципа индивидуализации - одного из условий повышения качества работы в вузе и максимальной реализации возможностей студентов.

#### Список литературы

1. Булгакова Н. Ж. Плавание / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 184 с.
2. Булгакова Н.Ж., Чеботарева И.В. Особенности телосложения юного пловца как критерий специализации внутри вида спорта / Булгакова Н.Ж., Чеботарева И.В. – Материалы 2 международной науч.-прак. конференции: «Плавание, исследования, тренировка, гидрореабилитация». – СПб. – 2003. – С. 168.

## **ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ (ТАЙ-БО) НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ**

*В.Е. Позняк<sup>1</sup>, Ж.А. Позняк<sup>1</sup>, П.И. Новицкий<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Витебск, ВГМУ; <sup>2</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Стремительный рост объема научной информации, включаемой в учебные предметы, увеличил перегрузку студентов, что вызывает у них переутомление, снижения умственной работоспособности и двигательной активности. В еще большей степени эти проблемы обостряются у многочисленного контингента студентов УВО медицинского профиля. (В.Б. Мандриков, 1983, 1984) [2].

Анализ документальных материалов позволяет утверждать, что в условиях УВО особым решением данной проблемы является внедрение в содержание учебных занятий по физической культуре новых форм и технологий (В.Г. Саенко, 2013; Л.И. Лубышева, 1992; и др.), среди них, такие как аэробика с элементами боевых видов спорта, в частности, Тай-бо. Проводимый анализ литературы констатирует отсутствие исследований данной системы в физическом воспитании студентов. Это обстоятельство определило цель нашего исследования.

Цель работы – определение влияния оздоровительной аэробики (Тай-бо) на показатели умственной работоспособности студентов 3 курса фармацевтического факультета.

**Материал и методы.** Педагогическое исследование организовано на базе спорткомплекса УО «ВГМУ», где был проведен сравнительный прямой эксперимент в 2015-2016 учебном году. В исследовании приняли участие 65 девушек в возрасте от 19 до 21 года, обучающиеся на 3 курсе фармацевтического факультета УО «ВГМУ», и относящихся к основному учебному отделению: экспериментальная группа (ЭГ, n=33), контрольная (КГ, n=32). В качестве инновационного проекта для ЭГ в учебный процесс был включен раздел «Оздоровительная аэробика (Тай-бо)» (№ УД-054/уч. УО «ВГМУ»), в КГ занятия проводились согласно учебной программе «Физическая культура» (№ УД-068/уч. УО «ВГМУ»), занимаясь по разделу «Прикладная физическая культура». На начальном этапе статистически значимых различий в исследуемых показателях между КГ и ЭГ выявлено не было. Для решения поставленной цели были использованы следующие методы: анализ литературы, психологическое тестирование (по Анфимову), педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Для определения положительного влияния Оздоровительной аэробики (Тай-бо) на умственную работоспособность был проведен педагогический эксперимент с использованием корректурного теста Анфимова, который проводился в начале и в конце учебных занятий, как в ЭГ, так и в КГ. Массив исследуемых показателей составили объем работы, объем зрительной информации, скорость переработки информации. Кроме того, количество ошибок, допущенных при просмотре знаков по корректурной таблице, коэффициент точности выполнения задания, коэффициент умственной продуктивности, показатель устойчи-

ности внимания [1]. Полученные эмпирические данные были обработаны с помощью методов математической статистики и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика показателей умственной работоспособности студенток контрольной и экспериментальной групп (по Анфимову)

Показатели	Экспериментальная, n=33			Контрольная, n=32		
	Начало занятия	%	Конец занятия	Начало занятия	%	Конец занятия
	$\bar{X} \pm \sigma$		$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		$\bar{X} \pm \sigma$
Кол-во вычерк. букв	236,7±61,4	22,7*	290,4±51,4	224,6±37,8	16*	260,6±44,1
Кол-во просм. знаков	1101,0±208,5	16*	1286,2±186,3	969,4±165,2	14*	1112,4±185,3
Коэффиц. точн. выполн.	0,6±0,2	22,7*	0,8±0,1	0,6±0,2	16*	0,7±0,1
Коэфф. умств. продук-ти	708,0±334,1	40,5*	994,6±315,6	583,2±193,9	33*	775,8±252,2
Объем зрител. инф-ции	653,6±123,8	16,8*	763,5±110,6	575,4±98,1	14,7*	660,3±110,0
Скор. перераб. инф-ции	1,9±0,5	23,4*	2,4±0,4	1,8±0,3	18,2*	2,1±0,4
Устойч-ть внимания	57,9±44,8	188,3*	167,1±219,9	125,1±106,8	127,2*	284,1±285,1

Примечание – \* статистически значимые темпы прироста показателей ( $p < 0,05$ ).

Анализ эмпирических данных установил, что применение коррективного теста по таблицам Анфимова позволило в показателях умственной работоспособности студентов 3 курса зафиксировать изменения в положительную сторону как у ЭГ, так и КГ. Следует отметить, что при обработке результатов динамика всех показателей в ЭГ превышала данные КГ: прирост количество просмотренных знаков за 4 минуты в ЭГ составил 16 % ( $p < 0,05$ ), в КГ – 14 % ( $p < 0,05$ ), объем зрительной информации в ЭГ повысился на 16,8% ( $p < 0,05$ ), в КГ – 14,7% ( $p < 0,05$ ), скорость переработки информации в ЭГ увеличилась на 23,4% ( $p < 0,05$ ), в КГ – 18,2% ( $p < 0,05$ ), качественные показатели работоспособности – количество вычеркнутых букв, в течение 4 минут ЭГ возросло на 22,7% ( $p < 0,05$ ), в КГ – 16% ( $p < 0,05$ ), а также коэффициент точности выполнения задания в ЭГ до 22,7% ( $p < 0,05$ ), в КГ – 16% ( $p < 0,05$ ), коэффициент умственной продуктивности ЭГ – до 40,5 % ( $p < 0,05$ ), КГ – до 33% ( $p < 0,05$ ), а также показатель устойчивости внимания увеличился в ЭГ на 188,3% ( $p < 0,05$ ), в КГ – на 127,2% ( $p < 0,05$ ).

Сравнивая результаты с ориентировочными критериями умственного труда, выявлено что по показателю «количество труда – просмотрено знаков» в ЭГ увеличилось количество исследуемых с оценкой «отлично» с 55,6% до 100%, в КГ этот результат повысился менее выражено с 37,5% до 68,75%; по показателю «количество труда – допущено ошибок» в ЭГ на начало занятия «удовлетворительно» 22,2% студентов, «неудовлетворительно» 77,8%, в конце учебного занятия получены следующие результаты: 11,2% исследуемых получили оценку «отлично», увеличилось количество девушек с оценкой «удовлетворительно» 33,3%, и уменьшилось количество студентов с показателем «неудовлетворительно» до 55,5%. У студентов КГ также прослеживается положительное изменение динамики критерия оценки умственного труда: в начале занятия «отлично» и «хорошо» регистрировались у 6,25%, в конце – 18,75%, оценка «удовлетворительно» регистрировалась – у 37,5% студентов, а «неудовлетворительно» – у 50%. В конце учебного занятия удовлетворительную и неудовлетворительную оценку умственного труда имели в каждом случае по 31,25% студентов.

**Заключение.** Проведенное исследование статистически достоверно подтвердило существование общих закономерностей положительного влияния физических упражнений (по данным коррективного теста в ЭГ и КГ) на улучшение показателей состояния умственной работоспособности человека. В результате педагогического эксперимента установлено положительное влияние оздоровительной аэробикой (Тай-бо) ( $p < 0,05$ ) на умственную работоспособность студентов 3 курса фармацевтического факультета, что позволяет рассматривать данную форму занятий как один из эффективных подходов профилактики умственного утомления и повышения работоспособности в рамках учебного дня.

#### Список литературы

1. Кирдяшкина, Т.А. Методы исследования внимания (практикум по психологии) : учеб. пособие / Т. А. Кирдяшкина. – Челябинск : ЮУрГУ, 1999. – 73 с.
2. Оздоровительный фитнес в высших учебных заведениях : Учебное пособие для студентов медицинских вузов / В.Б. Мандриков [и др.] – Волгоград : Изд-во ВолГМУ, 2009. – 168 с.

## ПРОФИЛАКТИКА СТАРЕНИЯ ЖЕНЩИН ИРАКА С ПРОЯВЛЕНИЯМИ ОСТЕОПОРОЗА В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ СРЕДСТВАМИ GERONTOLOGICHESKOY FIZICHESKOY KULTURY

*Т.Д. Полякова, Аль-Рикаби Басим Абед Ханджар  
Минск, БГУФК*

Современные исследования показывают, что население развитых стран с каждым годом «стареет». Предполагается, что к середине XXI века больше половины населения составят люди пенсионного возраста. Следовательно, основной задачей современного общества является подготовка человека к старению, в связи с этим фактом в настоящее время большое внимание уделяется геронтологической физической культуре. Менопауза рассматривается, как предвестник инволюционных процессов, происходящих в организме женщин и является первым признаком старения женского организма. Возникают проблемы со здоровьем в связи с перестройкой гормонального фона, снижением выработки эстрогена и как следствие ежегодной потерей костной массы, неминуемо приводящей к возникновению остеопороза. Остеопороз в структуре смертности занимает четвертое место вслед за сердечно-сосудистой патологией, сахарным диабетом и онкологическими заболеваниями, что определяет высокую социальную и экономическую значимость данного заболевания. Женщины имеют больший риск развития остеопороза. Это связано с особенностями гормонального статуса, а также с меньшими размерами костей и меньшей общей костной массой. Кроме того, женщины теряют костную массу быстрее и в большем количестве в связи с менопаузой и большей продолжительностью жизни. Так, потеря костной массы у женщин составляет 0,86–1,21% в год в разных участках скелета, в то время как у лиц мужского пола только 0,04–0,90%. При этом женский пол можно отнести к факторам риска остеопороза, так и переломов костей в связи с «худшей» геометрией соответствующих участков скелета у женщин. Эта проблема является реальностью для женщин всего мира и конечно же для женщин Ирака, где знания о проблеме до сих пор значительно ниже требуемого уровня [1, 2].

Учитывая тенденцию к увеличению количества людей старшего поколения, перспективным является формирование активной позиции населения здоровья и обеспечения физической готовности к мобилизации своих резервов с целью нивелирования отрицательных последствий менопаузы средствами физической культуры.

Цель исследования – изучение влияния организованной двигательной активности женщин Ирака с проявлениями остеопороза в период менопаузы, как геропротекторного средства профилактики старения их организма.

**Материал и методы.** В процессе формирующего педагогического эксперимента (ФПЭ) апробирована авторская методика физической реабилитации женщин с проявлениями остеопороза в период менопаузы. В эксперименте участвовали 24 женщины (г. Басра) второго зрелого возраста, имеющие клиническое подтверждение диагноза – остеопороз: 8 женщин отнесены к контрольной группе (КГ), 16 женщин составили две экспериментальные группы (ЭГ 1, ЭГ 2 – по 8 женщин в каждой группе). На начальном этапе формирующего педагогического эксперимента был проведен анализ показателей минеральной плотности костной ткани у женщин в трех группах (на основании имеющихся ДРА-исследований). После проведения реабилитационных мероприятий на протяжении 24-недельной программы осуществлялся повторный анализ ДРА-исследований минеральной плотности костной ткани женщин контрольной и двух экспериментальных групп с целью выявления статистических изменений в показателе МПКТ.

ЭГ 1 (8 женщин) проходила курс медикаментозной терапии по назначению врача и выполняла предложенную программу физической реабилитации, ЭГ 2 (8 женщин) занималась по предложенной программе физической реабилитации без медикаментозной поддержки, КГ (8 женщин) принимала гормонозаместительные препараты по назначению врача без выполнения программы физической реабилитации.

В начале и в конце педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование для определения динамики уровня физической подготовленности и состояния мышечного тонуса у женщин с остеопорозом. Эффективность предложенной программы физических упражнений оценивалась по прогрессивной динамике результатов тестирования физической подготовленности до и после ее внедрения. Для более подробного изучения контингента и оп-

ределения антропометрических показателей, причин заболевания, возникновения боли, переломов было проведено анкетирование.

В исследовании использовались следующие методы: педагогические (анализ и обобщение документальных источников, анкетирование, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент), психологическое тестирование, инструментальные методы (денситометрия), методы математической статистики. Для обработки полученных данных применялся пакет статистических программ IBM SPSS Statistics (Version 19, 2010).

**Результаты и их обсуждение.** Реабилитационные мероприятия включали программу физических упражнений, реализуемую на протяжении 24 недель. Интенсивность распределения физической нагрузки в процессе реализации коррекционного (содержательного) компонента методики физической реабилитации в процессе формирующего педагогического эксперимента отражена на рисунке 1. В процессе исследований оценивались физические качества, наиболее подверженные быстрому угасанию в период менопаузы (сила и гибкость). Гибкость (подвижность) позвоночного столба оценивалась по тесту «наклон туловища назад». Достигнутые позитивные результаты в показателях силы и гибкости женщин до проведения шестимесячного формирующего педагогического эксперимента (ФПЭ) и после него в экспериментальных группах указывают на эффективность предложенной методики физической реабилитации (рисунок 2) [3].

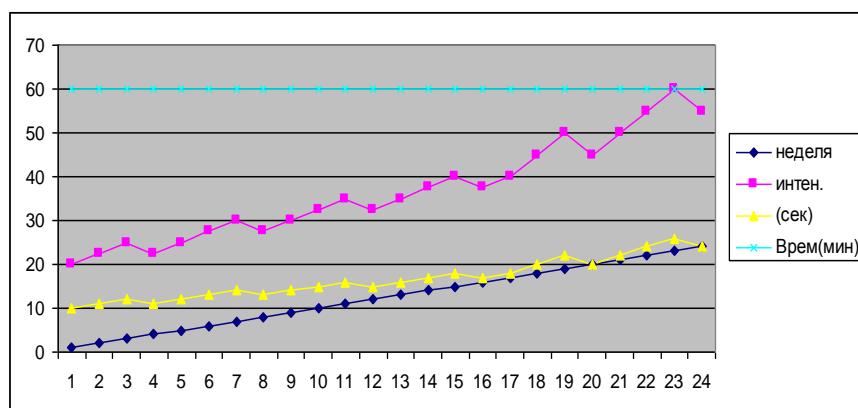


Рисунок 1. –Интенсивность распределения физической нагрузки в процессе реализации коррекционного компонента методики физической реабилитации в процессе формирующего педагогического эксперимента (в %)

Позитивная динамика наблюдалась и в показателях минеральной плотности костной ткани (МПКТ). После проведения ФПЭ МПКТ повысилась во всех группах обследованных женщин (ЭГ1, ЭГ2, КГ). Уровень показателя МПКТ в ЭГ1, которая проходила курс медикаментозной терапии по назначению врача и выполняла предложенную программу физической реабилитации, был выше после ФПЭ, чем в ЭГ2.

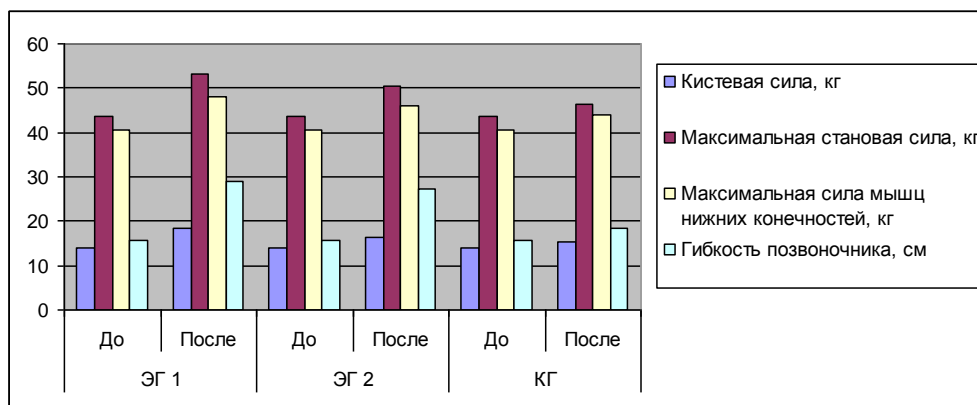


Рисунок 2. – Сравнительная характеристика показателей развития силы и гибкости у женщин с проявлениями остеопороза в период менопаузы в процессе формирующего педагогического эксперимента

Уровень показателя МПКТ в ЭГ2, которая занималась по предложенной программе физической реабилитации без медикаментозной поддержки, повысился, но данный показатель МПКТ был ниже, чем в ЭГ1.

Показатель МПКТ в КГ, которая принимала гормонозаместительные препараты по назначению врача, также повысился, но оказался ниже, чем в ЭГ1 и ЭГ2.

**Заключение.** Имеющиеся различия в статистическом показателе МПКТ у женщин ЭГ 1 и ЭГ 2 с проявлениями остеопороза до проведения ФПЭ и после проведения ФПЭ указывают на прямую зависимость показателя минеральной плотности костной ткани и программы физической реабилитации, разработанной с целью профилактики прогрессирования остеопороза у женщин в период менопаузы.

#### Список литературы

1. Аль-Рикаби, Басим Абед Ханджар Распространенность проявлений остеопороза среди населения Ирака / Аль-Рикаби Басим Абед Ханджар // Мир спорта. – 2014. – № 1. – С. 40 – 45.
2. Аль-Рикаби, Басим Абед Ханджар Остеопороз как глобальная социально-экономическая проблема / Аль-Рикаби Басим Абед Ханджар // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь : сб. науч. тр. / Науч.-исслед. ин-т физ. культуры и спорта Респ. Беларусь ; редкол. : А. А. Михеев (гл. ред.). – Вып. 14. – 2014. – С. 253 – 259.
3. Аль-Рикаби, Басим Абед Ханджар Развитие силы и гибкости у женщин с проявлениями остеопороза в период менопаузы / Аль-Рикаби Басим Абед Ханджар // Мир спорта. – 2016. – № 1. – С. 49 – 53.

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «HANDBALLTRAINING»**

*М.В. Пороховская  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Оценка, как унифицированный измеритель спортивных результатов, может быть эффективной, если она справедлива и с пользой применяется в практике. Это зависит от критериев, на основе которых оцениваются результаты [2, 3]. Теория спортивного тестирования среди прочих предъявляемых к измерениям, используемым в качестве тестов, требований указывает на их стандартность. Это означает, что процедура и условия тестирования должны быть одинаковыми во всех случаях применения теста. Условия игровой ситуации подвергнуть стандартизации невозможно, и, по-сути, предлагаемая нами система не является разновидностью тестирования [5, 6]. Мы предлагаем форму педагогического контроля уровня подготовленности спортсмена на основании оценки эффективности его игровых действий.

Цель исследования – разработать дифференцированную шкалу оценки технико-тактических действий квалифицированных гандболистов с применением данных компьютерной программы «HandballTraining».

**Материал и методы.** Материалом послужили научные труды отечественных ученых в области теории и методики спортивной тренировки, а также гандбола (И.П. Волков, Б.А. Ашмарин, М.А. Годик, Л.П. Матвеев, Ю.Д. Железняк, В.Я. Игнатьева). Были использованы следующие методы: теоретико-аналитический, сравнительный, педагогическое наблюдение.

**Результаты и их обсуждение.** Разработанная нами шкала состоит из лингвистической оценки, которая взаимосвязана с цифровыми результатами индексов технико-тактического действия спортсмена (для спортсмена) и командных индексов технико-тактического действия (для команды). При разработке дифференцированной шкалы за основу взята семибалльная градация оценок и норм, предложенная В.М. Зацiorским (1982 г.).

Таблица 1 – Границы оценок и норм (по Зацiorскому В.М., 1982)

Оценки		Границы
Словесная	В баллах	
очень низкий	1	ниже $\bar{x} - 2\sigma$
низкий	2	от $\bar{x} - 2\sigma$ до $\bar{x} - 1\sigma$
ниже среднего	3	от $\bar{x} - 1\sigma$ до $\bar{x} - 0,5\sigma$

средний	4	от $\bar{x} - 0,5\sigma$ до $\bar{x} + 0,5\sigma$
выше среднего	5	от $\bar{x} + 0,5\sigma$ до $\bar{x} + 1\sigma$
высокий	6	от $\bar{x} + 1\sigma$ до $\bar{x} + 2\sigma$
очень высокий	7	выше $\bar{x} + 2\sigma$

Для разработки дифференцированной шкалы оценки уровня технико-тактической подготовленности спортсмена нами были собраны данные об игре спортсменов с применением компьютерной программы «HandballTraining». Были проанализированы игры Чемпионата Республики Беларусь по гандболу среди женских команд высшей лиги. Всего анализу было подвергнуто 50 игр, в которых принимало участие 280 спортсменов. По результатам обработки данных был получен индекс технико-тактических действий каждого спортсмена. Так как в гандболе неограниченное количество замен и, следовательно, заложенные в компьютерную программу «HandballTraining» формулы для оценки уровня технико-тактической подготовки привязаны ко времени, которое игрок провел на площадке, а также для более объективного анализа уровня технико-тактической подготовки спортсмена дифференцированная шкала была разбита на временные отрезки по 5 минут (таблица 2).

Таблица 2 – Границы цифровых значений для игрового отрезка 5'

Лингвистическая оценка	Границы	Границы цифровых значений для игрового отрезка 5'
очень низкий	ниже $\bar{x} - 1\sigma$	57,02 и ниже
низкий	от $\bar{x} - 1\sigma$ до $\bar{x} - 0,5\sigma$	57,03 - 158,87
ниже среднего	от $\bar{x} - 0,5\sigma$ до $\bar{x}$	158,88 - 260,73
средний	от $\bar{x}$ до $\bar{x} + 0,5\sigma$	260,74 - 362,59
выше среднего	от $\bar{x} + 0,5\sigma$ до $\bar{x} + 1\sigma$	362,60 - 464,45
высокий	от $\bar{x} + 1\sigma$ до $\bar{x} + 1,5\sigma$	464,46 - 566,31
очень высокий	выше $\bar{x} + 1,5\sigma$	566,32 и выше

Также была разработана дифференцированная шкала уровня технико-тактической подготовленности команды. Предлагаемая нами дифференцированная шкала определяет общий уровень технико-тактической подготовленности команды, уровень технико-тактической подготовленности команды отдельно в защите и нападении, а также уровень выделенных нами отдельных технико-тактических компонентов игры: передача, финт, заслон, отрыв, перехват, блокирования, опека игрока с мячом, подбор, связывание, выход на игрока с мячом (таблица 3).

Таблица 3 – Границы цифровых значений для общеконандной игры

Лингвистическая оценка	Границы	Границы цифровых значений
очень низкий	ниже $\bar{x} - 1\sigma$	27,206 и ниже
низкий	от $\bar{x} - 1\sigma$ до $\bar{x} - 0,5\sigma$	27,207 - 35,153
ниже среднего	от $\bar{x} - 0,5\sigma$ до $\bar{x}$	35,154 - 43,100
средний	от $\bar{x}$ до $\bar{x} + 0,5\sigma$	43,101 - 51,047
выше среднего	от $\bar{x} + 0,5\sigma$ до $\bar{x} + 1\sigma$	51,048 - 58,994
высокий	от $\bar{x} + 1\sigma$ до $\bar{x} + 1,5\sigma$	58,995 - 66,941
очень высокий	выше $\bar{x} + 1,5\sigma$	66,942 и более

**Заключение.** Оценка и контроль качества игры команды и каждого игрока является одним из главных условий успешного и поступательного развития в гандболе. Предлагаемая нами дифференцированная шкала оценки является формой педагогического контроля уровня технико-тактической подготовки спортсмена и команды на основании научно разработанных и обоснованных критериев и формул. Кроме этого, данная шкала может применяться для поднятия уровня личностной мотивации спортсменов в процессе спортивной подготовки.

Список литературы

1. Айрапетянц, Л. Р. Спортивные игры: техника, тактика, тренировка / Л. Р. Айрапетянц, М. А. Годик. - Ташкент, 1991. - 156 с.
2. Акоюн, А. О. Средства и методы информационного сопровождения тренировочного процесса спортсменов высокого класса: автореф. дис. на соис. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / А. О. Акоюн. - М.: Анитт. - 1999. - 21с.
3. Амалин, М. Е. Методика оценки соревновательной деятельности в спортивных играх / М. Е. Амалин, А. С. Шилов // Теория и практика физ. культуры. - 1980. - № 9. - С. 19-22.
4. Волк, Ю.В. Анализ игровых показателей в баскетболе с помощью специализированной программы / Ю. В. Волк, И. И. Баранова, В. Н. Кравченко // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. ст. (материалы II Междунар. науч.-технической конф.) / М-во образования РБ; [и др.]; ред. коллегия: И. В. Бельский [и др.]. - Минск, 2012. - С. 187-191.
5. Волк, Ю.В. Применение IT-технологий для анализа игровых показателей в чемпионате Республики Беларусь по баскетболу / Ю. В. Волк, И. И. Баранова, В. Н. Кравченко // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. ст. (материалы Междунар. науч.-технической конф., 1-2 декабря 2011 г.) / М-во образования РБ [и др.]; ред. колл.: И.В. Бельский, [и др.]. - Минск, 2011. - С. 125-129.

## ФИЗИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

*О.В. Прокопов, А.А. Железнов  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В современных условиях работа по физическому воспитанию студентов должна быть нацелена на совершенствование образования, форм и методов обучения, активизирующих познавательную деятельность студентов. Это определило актуальность темы нашего исследования.

Цель работы – совершенствование технологии физического воспитания студентов на основе учета их двигательного интеллекта (ДИ).

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие студенты 1 курса дневной (ДФО) и заочной (ЗФО) формы обучения факультета ФКиС (47 и 22 человека). Определение уровня двигательного интеллекта проводилось по Джейн Стайн [1]. Полученные данные были обработаны статистически результаты исследования представлены в таблице 1.

### Результаты и их обсуждение.

Таблица 1 – Уровень развития физического интеллекта у испытуемых

Количество испытуемых, %	ФФКиС ЗФО	ФФКиС ДФО
набрали 4 балла	4,6	0
<b>Уровень развития ДИ ниже среднего</b>	<b>4,6</b>	<b>0</b>
5 баллов	0	4,3
6 баллов	0	8,5
7 баллов	13,6	6,4
8 баллов	27,3	12,8
<b>Средний уровень двигательного интеллекта</b>	<b>40,9</b>	<b>31,9</b>
9 баллов	9,1	19,1
10 баллов	27,3	21,3
11 баллов	9,1	12,8
12 баллов	4,6	6,4
<b>Уровень развития ДИ выше среднего</b>	<b>50,0</b>	<b>59,6</b>
13 баллов	4,6	8,5
14 баллов	0	0
<b>Высокий уровень ДИ</b>	<b>4,6</b>	<b>8,5</b>

В целом соотношение испытуемых с различным уровнем ДИ не зависит от формы обучения. Средние значения показателя составили  $9,0 \pm 2,1$  балла у студентов ЗФО и  $9,3 \pm 2,8$  балла у студентов ДФО. Различия между группами несущественные. Сами группы неоднородные – коэффициент вариации от 24 до 30%.

Анализ распределения ответов на вопросы анкеты (таблица 2) показал наличие некоторых различий между студентами ДФО и ЗФО.

Таблица 2 – Распределение ответов на вопросы анкеты

Вопрос	Положительный ответ, %	
	ФКиС ЗФО	ФКиС ДФО
Вы быстрее обучаетесь чему-либо, если держите в руках инструмент или прибор, и пытаетесь сделать что-то самостоятельно, чем в том случае, когда кто-то вами руководит	55	62
Вы частый посетитель спортзалов, регулярно выполняете комплекс физических упражнений	68	89
Постоянно полагаетесь на собственное внутреннее чутье, которое ведет к правильным решениям	77	79
Легко можете симитировать движения и манеры другого человека	82	55
Испытываете чувство неудовлетворенности, если находитесь в бездействии или выполняете однообразные движения	82	70
Получаете удовольствие от работы в саду, выполнения ремонтных работ по дому	45	38
Смотрите передачи спортивных каналов, отдаете предпочтение спортивным программам	55	72
Все ваши лучшие идеи пришли к вам в тот момент, когда вы были на прогулке, совершали пробежку, занимались приготовлением пищи	59	72
При общении с окружающими жестикулируете	55	57
Обожаете разыгрывать друзей и знакомых	55	87
Выходные проводите на природе	50	47
Вам присущи признаки гиперактивности	50	72
В свободное время любите играть в спортивные игры	95	83
Можете похвалиться физической грацией и хорошей координацией движений	73	47

Заметно меньшее число студентов ЗФО посещает спортзалы, регулярно выполняет физические упражнения, смотрит передачи спортивных каналов, отдает предпочтение спортивным программам, обожает разыгрывать друзей и знакомых. Также студентам ЗФО в значительно меньшей мере присущи признаки гиперактивности.

Но при этом больше студентов этой группы считает, что они легко могут симитировать движения и манеры другого человека и могут похвалиться физической грацией и хорошей координацией движений. Также больше студентов ЗФО в свободное время любят играть в спортивные игры.

**Заключение.** Студенты ЗФО в целом незначительно отличаются от студентов ДФО факультета ФКиС по уровню двигательного интеллекта.

Список литературы

1. [www.ishtar.net.ru/fisicheskij\\_intellekt](http://www.ishtar.net.ru/fisicheskij_intellekt). Дата доступа 27.12.2016

## СИТУАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ БОЕВОЙ СТОЙКИ БОКСЕРА

*Ю.М. Прохоров  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Бокс, сохраняя традиционные характеристики кулачного боя по определенным правилам, активно совершенствуется и развивается. В настоящее время АИВА – международная ассоциация любительского бокса, насчитывает более 200 национальных федераций. Широкая популярность бокса как олимпийского вида спорта предопределяет высокую конкуренцию среди участников официальных международных соревнований.

Анализируя бои международного уровня, приходится констатировать, что ушли в прошлое известные национальные школы бокса, характеризующиеся доминированием той или иной манеры ведения боя. Например, Кубинская школа, где боксеры среднего уровня технической подготовки, добивались преимущества за счет морально-волевых качеств; Литовская школа, когда технические действия классического выполнения приемов позволяли спортсмену



добиться очевидного преимущества; Советская школа, пропагандирующая активную наступательную доктрину, базирующуюся на хорошей физической и волевой подготовке [1].

Современный бокс, как правило, – это агрессивный, скоростной бокс, – бокс высокой плотности и с большим количеством ударов. В таких условиях, спортсмен вынужден активно защищаться, атаковать, контратаковать, встречать противника, выдерживать большую психофизическую нагрузку в течение всего поединка. Из-за переменчивости успешных действий на ринге часто судьям очень трудно определить победителя. Высокая конкуренция требует высокого уровня технико-тактического мастерства спортсмена-боксера, повышают важность практической готовности боксера к молниеносному реагированию на постоянно изменяющиеся ситуации боя [3].

Целью нашего исследования стало научно-теоретическое обоснование стойки боксера как наиболее важного компонента, обеспечивающего эффективность реагирования и противодействия агрессивным действиям противника.

**Материал и методы.** Анализируя результаты выступлений боксеров на официальных соревнованиях международного уровня, сопоставляя технический уровень, тактику и манеру ведения боя, условия и содержание боевой практики нами определялись тенденции развития и доминирующие факторы успешности боксера на соревнованиях.

Бой на ринге характеризуется непрерывностью изменений самых разнообразных боевых движений и ситуаций. Здесь важно постоянно сохранять наиболее удобные положения тела. «Боевая стойка боксера» специалистами определяется как наиболее удобное положение боксера для нападения или обороны (Ф.1, Ф.2).



Ф.1



Ф.2

Положение «боевой стойки боксера» должно обеспечивать:

1) хороший обзор противника и создавать противнику неудобство для проведения атакующих действий;

2) возможность эффективного выполнения собственно защитных или атакующих действий;

3) устойчивость и равновесие тела;

4) легкость, удобство и свободу передвижений в любую сторону в случае необходимости.

В качестве важных показателей боевой стойки боксера необходимо выделить следующие характеристики:

1. Голова опущена вниз и повернута влево, прямо на противника, подбородок прижат к груди, взгляд исподлобья.

2. Левая рука выдвинута вперед, в локтевом суставе угол составляет 110-130 гр. и чуть отведена в влево, чтобы не затруднять обзор и видимость противника.

3. Кулак левой руки (его верхняя часть) находится на уровне брови. Правый кулак касается подбородка, прикрывает его и нижнюю часть лица. Кисти обеих рук подвернуты вовнутрь, в сторону ладоней.

3. Левое плечо чуть приподнято вверх. Оно прикрывает левую сторону подбородка. Правое – расслаблено и чуть опущено вниз.

4. Локоть левой руки не должен быть далеко отведен в сторону, необходимо сохранять положение руки близкое к вертикальному, тем самым, закрывая линию удара в туловище. Правый локоть прижат к правой стороне туловища и защищает область расположения печени.

5. Спина сутулая, плечи чуть сведены друг к другу. Грудь спрятана между плечами.

6. Таз повернут вправо вместе с верхней частью туловища. Живот слегка напряжен и подобран.

7. Ступни обеих ног слегка развернуты вправо: левая 25-30 гр. правая стопа – чуть больше 56-75 гр. Пятки левой (опорная) и правой (толчковая, стоящая сзади) ног чуть приподняты и пола не касаются. Ноги расположены на удобном расстоянии друг от друга приблизительно на ширине плеч, слегка согнуты в коленях, правая нога – чуть больше левой и на нее смещен центр тяжести [2].

**Результаты и их обсуждение.** Современный уровень технического мастерства боксера настолько велик, что тактика «избегания столкновений» за счет легкости передвижений, сохраняя дальнюю дистанцию обречена на провал. Независимо от того, что противник высокий или низкий, агрессор или контровик – боксеру приходится принимать бой на средней и ближней дистанциях. В этих обстоятельствах положение классической стойки теряет свою надежность [4].

При сближении с противником, боксер попадает на ударную дистанцию и здесь нельзя медлить. Одним из вариантов противодействия является немедленный разрыв ударной дистанции за счет ног: скачек назад, шаг в сторону и др. Однако, это не всегда получается, из-за ограниченности пространства. В соревновательной практике, т.е. в бою, часто имеют место ситуации, когда боксер прижат к канатам или к углу ринга и здесь не рекомендуется «рубиться», находясь в стойке, отвечать ударом на удар. В такой ситуации целесообразно прибегнуть к варианту «глухой защиты» (Ф.3, Ф.4).



Ф. 3



Ф. 4

«Глухая защита» – это защита, которая обеспечивает надежное укрытие и позволяет боксеру безопасно находиться на месте - в зоне нанесения ударов. Положение «глухой защиты» - защитный вариант боевой стойки боксера, который отличается от всех ранее описанных вариантов. Переход в положение глухой защиты из классической стойки осуществляется следующим образом: отталкиваясь опорной ногой, делаем толковой ногой (стоящей сзади) широкий шаг назад; - переносим вес тела на переднюю ногу, которая выпрямляется в коленном суставе, а туловище наклоняем вперед, как можно ближе к противнику, но не дальше носка впереди стоящей ноги; - пятки ставим на пол – опора на всю стопу; – кулаки прижаты к височным ямкам, соответственно правый к правой ямке, а левый к левой: - локти свободно, вертикально свисают вниз, т.е. отведены от туловища. В общем виде – печень как можно дальше от противника, а голова – как можно ближе. В этом положении ноги играют второстепенную роль «жесткой опоры», а туловище остается подвижным: вправо, влево, назад. В положении «глухой защиты» боксер продолжает искать возможность активизации своих действий. Отвечать нужно выборочно, как бы «выстреливая», «врезаясь», из положения «глухой защиты» короткими ударами, как правило, в голову. Хорошо зарекомендовала себя практика контратакующих серийных действий сразу после атаки противника.

Противоположным вариантом «глухой защиты» является путь опережения противника, когда при сближении с противником на ударной дистанции боксер выполняет подсадку - «нырок в низ» и начинает свои атакующие действия ударами снизу, раньше, чем это сделает агрессивный противник. При выборе варианта атаки, положения классической стойки также существенно изменяются: - левая рука прижимается к левой височной ямке, а правая от подбородка

поднимается к правой височной ямке, - ноги сгибаются в коленных суставах, т.е. «боксер как бы подсаживается под удары противника» вес тела при этом распределяется на обе ноги. Данное положение удобно для выполнения атакующих действий, одиночным ударом или серией ударов (Ф. 5). Однако следует помнить, что во избежание случайных неприятностей, выпрямляться при атакующих действиях не стоит, а после них следует немедленно разорвать дистанцию и только потом принять положение классической стойки боксера.



Ф. 5



Ф. 6

Существует и промежуточный вариант продолжения боя в активной фазе противоборства. На средней и ближней дистанциях плотность боя и скорость нанесения удара значительно увеличивается. Эти обстоятельства создают дополнительные сложности для своевременного реагирования, нападения или защиты. Осложняет ситуацию и волевая ситуация и состояние выносливости спортсмена, которые резко снижаются к моменту окончания боя. Боксер должен активно противодействовать агрессивным действиям противника - атаковать первым, провести встречный удар, разорвать ударную дистанцию, но у него не хватает сил. В таких обстоятельствах, зрители часто слышат выкрик: «вяжи противника» - не давай ему работать за счет прижимания, наложения рук на руки противника, их удержания и «борьбы в стойке». Такие действия запрещены правилами соревнований, но, как говорится: «из двух зол, выбирают меньшую» При этом, краткосрочность их проявления часто остается безнаказанной со стороны рефери.

При выборе варианта сковывания противника, классические положения стойки боксера также оказываются не надежными. В таком варианте боксер выпрямляется – ноги прямые, напряжены. Вес тела смещается в сторону противника. Рекомендуется сделать шаг вперед толчковой ногой (стоящая сзади). Руки выпрямляются вперед в локтевых суставах и накладываются сверху на руки противника. Туловище прижимается к туловищу противника, а голова к его левому плечу. За счет этих действий противник лишается ударного пространства, т.е. расстояния для «разгона удара» и его руки теряют свободу движений (Ф. 6).

**Заключение.** Таким образом, современный уровень профессионального мастерства боксера характеризуется широким спектром технико-тактических действий в течение всего поединка. Техническое и тактическое многообразие предопределяет агрессивный характер большинства поединков. Агрессивность предопределяет высокую психофизическую напряженность противоборства единоборцев на каждом участке ринга. Такие условия требуют от боксера комплексной подготовки и широкого арсенала технических и тактических средств, которые могут избирательно извлекаться из «кейса боксера» в нужный, конкретный момент поединка: здесь и сейчас! - и успешно им использоваться в течение всего поединка, как эффективные средства нападения или защиты [4].

«Боевая стойка боксера» – это самое удобное положение, которое предварительно обеспечивает успешность и эффективность «боевых» действий боксера на ринге. Индивидуальность боевой стойки зависит не только от мастерства боксера, но и от его физических, соматических и психологических данных. Однако, тренеру-преподавателю следует помнить, что на начальном этапе обучения необходимо хорошо освоить классический вариант боевой стойки боксера на дальней дистанции. Только хорошо освоив классическую стойку, боксер может переходить к вариативности индивидуальных изменений стойки с учетом своих физических, психических и

других данных. Поторопившись здесь можно приобрести неправильные навыки, которые отрицательно скажутся в дальнейшем.

К сожалению, приходится констатировать отсутствие национальной школы бокса Республики Беларусь, хотя исторический экскурс свидетельствует, что отдельные белорусские боксеры имеют высокие спортивные достижения, включая и олимпийское золото Вячеслава Яновского, (г. Витебск, тренеры: В. Г. Ильченко, В.Г. Кондратенко, Э.А. Янушковский).

#### Список литературы

1. Дмитриев, А.В. Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и резерва в единоборствах. Научно-педагогическая школа В.И. Рудницкого. // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : материалы Международной научно-практической конференции. – Мн. 2009. – В 4 т. – Т.4. – С. 39–41.
2. Градополов К.В. Бокс. Учебник для институтов физической культуры. – М.: «ИНСАН», 2010. — 320 с.
3. Прохоров Ю.М. Инновационные компоненты учебно-тренировочного процесса Витебских боксеров / Ю.М. Прохоров. – Мир спорта. – № 3 (60). – Мн. : БГУФК, 2015. – С. 38–43.
4. Филимонов В.И. Теория и методика бокса: монография. – М.: ИНСАН, 2006. – 584 с.

## ПИЛАТЕС КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СКОЛИОЗА У СТУДЕНТОВ ГрГМУ

*О.В. Романчук, Е.В. Романчук, Д.Н. Семашко, В.С. Полубок  
Гродно, ГрГМУ*

Позвоночный столб – это опора тела человека, состоящая из отдельных коротких суставов, костей, называемых позвонками. Окружающие позвоночник мышцы образуют мышечный корсет, удерживая его в правильном положении. Наш позвоночник имеет 4 изгиба в сагиттальной плоскости. Такая форма обеспечивает равномерное распределение массы тела, поддержание равновесия, смягчение толчков и сотрясение вдоль позвоночного столба во время ходьбы. Но кроме физиологических изгибов (2 лордоза, 2 кифоза) могут развиваться искривления во фронтальной плоскости-сколиоз [4].

Выявлением данной патологии занимается врач-терапевт. Однако, лечением занимается ортопед, хирург, мануальный-терапевт. Комплекс направлений на излечение от сколиоза включает в себя: лечебный массаж, система лечебных упражнений, ношение корсета, дыхательная гимнастика.

По данным Министерства Здравоохранения Республики Беларусь (МЗ РБ) сколиотические деформации позвоночника определены у 4-12% лиц молодого возраста (дети, подростки, школьники, студенты). При этом заболевание характеризуется множеством вариантов клинического проявления, носит особый медицинский и социальный статус. Для более детального исследования данной проблемы мы провели анкетирование среди студентов-медиков ГрГМУ.

**Материал и методы.** Исследование проводилось социолого-аналитическим методом, с использованием анкет. В исследовании участвовало 106 человек (53 девушек, 53 юношей) студенты первого и второго курса ГрГМУ, средний возраст составил 18 лет. Оценивалось количество лиц, страдающих сколиозом, а также осведомленность о влиянии пилатеса на данную патологию.

**Результаты и их обсуждение.** На рисунке 1 представлено количество здоровых лиц и респондентов со сколиозом. Как видно, 7,6% юношей и 15,4% девушек имеют сколиоз различной степени. Чаще всего сколиоз возникает в детском, юношеском возрасте. Это связано с ростом костей в этот период. Сколиоз может появляться при малоподвижном образе жизни, а также из-за профессиональной деятельности, т.к. однообразное положение в течение дня приводят к деформации позвоночника. У детей же, обычно, возникает сколиоз из-за неправильной посадки за столом, либо неравномерного развития мышц, которое может возникнуть в ходе занятия «несимметричным» спортом (в котором задействована только левая или правая сторона).

При сколиозе наблюдается дисгармония мышц: с одной стороны они растянуты, а с другой напряжены и спастичны [1]. Вследствие такой дисбаланс приводит к нарушению равномерного распределения нагрузки, т.е. суставы и диски нагружены в значительной мере больше с одной стороны, чем с другой. А при длительных нагрузках, в таком случае, возникает усугубление ситуации, а именно усиление самого искривления.

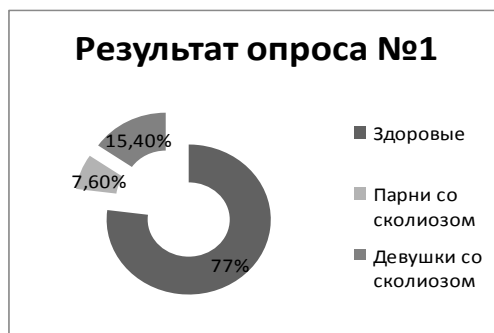


Рисунок 1. Количество здоровых студентов и респондентов со сколиозом

Деформация позвоночного столба затрагивает практически все системы организма. Сколиоз приводит к нарушению работы внутренних органов, к смещению дисков, к сдавлению нервных окончаний и сосудов [4]. Нарушения такого характера влекут за собой частичную либо полную утрату к нормальной жизнедеятельности человека.

Как метод профилактики сколиоза также можно рассматривать пилатес. Пилатес можно использовать и наравне с лечебной физкультурой, и наравне с массажем, если уже деформация позвоночника произошла.

Этот метод был разработан Йозефом Пилатесом, для реабилитации больных, находящихся в тяжелом состоянии. Он приделывал к матрацам пациентов пружины, которые они притягивали и отталкивали, преодолевая сопротивления. В 20-е годы прошлого столетия методика была усовершенствована. Тогда уже к нему на лечение начали приходить танцоры и балерины с травмами [3]. Йозеф Пилатес хотел помочь как можно большему числу людей, поэтому затем он разработал комплекс упражнений, направленных не только на реабилитацию, но и на улучшение работы всего организма. Из узкого круга приверженцев, эти упражнения внедрились в общество, и уже сегодня метод Пилатеса используется во всем мире.

Методика Пилатеса применяется для восстановления осанки, возвращения утраченного тонуса мышц, которые находятся в дисбалансе, для сохранения самостоятельности и подвижности в пожилом возрасте, снижения веса, восстановления после родов.

Нами оценивалась осведомленность студентов о методике пилатеса как средства профилактики и лечения сколиоза (рисунок 2).



Рисунок 2. Осведомленность студентов о методике пилатеса как средства профилактики и лечения сколиоза

Из результатов следует, что большинство студентов-медиков (68%) знакомы с методикой Пилатеса, но используют для правильной осанки только 0,02% опрошенных. Стоит отметить, что у этих студентов-медиков нет сколиоза. Кроме этого 6 человек (0,1%) занимались данным видом гимнастики ранее.

Фундаментом пилатеса является правильное дыхание, концентрация внимания и центрирование. Метод Пилатеса избегает резкие движения, все упражнения выполняются медленно, под полным контролем сознания. Если же какое-либо упражнение вызывает боль, следует пре-

кратить его выполнение. Для эффективности упражнений необходимо научиться правильно дышать. Дыхание должно быть грудным, при этом должна наполняться грудная клетка, и расширяться плечи. Кроме этого важен темп дыхания, вдох и выдох должны стимулировать мобилизацию нужных мышц. Упражнения делаются на выдохе, вдыхая при этом носом, а выдыхая ртом. Наилучшую стабилизацию корпуса можно достичь, если мобилизовать мышцы живота, т.к. они служат опорой позвоночного столба. Для этого нужно создать силовой стержень между пупком и позвоночником – центрирование [2].

Профилактика сколиоза заключается в выработке правильной осанки. Существует масса различных упражнений в пилатесе направленных на искоренение скованности, раскрепощение и укрепление мышц спины, снятие напряжения в мышцах, окружающих позвоночник. Релаксация, сосредоточение, освобождение от мешающих мыслей служит разминкой в данной методике. Не стоит прибегать к разогреву мышц. Начать стоит с растягивания позвоночника [3]. При выполнении данного упражнения следует сесть на пол, вытянуть ноги вперёд и слегка раздвинуть их. Не сгибая вперёд плечи, вытянуть руки вперёд. На выдохе, наклоняясь вперед, следить за дыханием. На вдохе вернуться в исходное положение. Воздействуя на мышцы живота, можно снять напряжение в спине и отрегулировать осанку. Для этого нужно встать к стене на расстоянии 45 см, при этом подогнуть колени. При выдохе расслабить голову и шею, опустить подбородок вниз. На вдохе вернуться в исходное положение [1]. Мышцы, расположенные в верхней части спины и вдоль позвоночника, также участвуют в поддержании осанки в прямом положении. Существуют в методике Пилатеса упражнения, направленные на придание тонуса мышц этой области [2]. Для выполнения одного из них необходимо слегка согнуть ноги в коленях, при этом руки должны находиться перед телом, чуть ниже уровня талии. Делая вдох, нужно поднимать руки вверх, разводя локти в стороны. На выдохе опустить их.

**Заключение.** Результаты исследования свидетельствуют о довольно значительном количестве студентов ГрГМУ со сколиозом, что дает основание для включения пилатеса в занятия по физической культуре с целью профилактики и восстановления сколиотической осанки.

#### Список литературы

1. Робинсон, Линн. Пилатес для профилактики и снятия болей в области спины, 2005. – 256 с.
2. Линн Робинсон, Хельга Фишер, Пол Масси. Пилатес для спины ; [перевод с английского П. А. Самсонов]. - Минск : Попурри, 2012. – 256 с.
3. Дениз Остин. Пилатес для Вас. 3-недельная программа оздоровления, 2004. – 317 с.
4. Привес, М. Г. Анатомия человека, 2000. – 683 с.

## ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОЗИЦИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БИЗНЕСА СПОРТИВНОГО ЕДИНОБОРСТВА НА РЫНОК УСЛУГ

*В.Г. Саенко*

*Старобельск, ЛНУ имени Тараса Шевченко*

Семейство спортивных единоборств на рынке сервисных услуг обладает преимуществами, что более детально описаны в источниках [1-3]. Чтобы получить признание почитателей и привлечь в свои ряды большее число болельщиков, и спорт (старофранц. desport – «игра», «развлечение»), и физическая культура (греч. physis – «природа + культура») должны поразить и увлечь воображение окружающих некоторой их особенностью.

Цель исследования – привлечь внимание частного капитала к спортивному единоборству каратэ, что включено в программу Олимпийских игр.

**Материал и методы.** Основу частнонаучной методологии исследования составили работы по теории спорта; теоретические основы и методология спортивной тренировки в единоборствах; нормативно-правовое обеспечение спортивных единоборств в общегосударственной системе физического воспитания, а также на рынке фитнес услуг. Конкретно-научный уровень исследования представлен следующими методами: анализ научно-методической литературы; педагогические наблюдения; синтез и обобщение, контент-анализ.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что предмет исследования составляет спортивная искусственная организационная система, обладающая рядом свойств, полезностей и преимуществ изучаемого явления, в число которых включены: а) успешность, б) профильная

особенность, в) структурный скелет, г) инструментарий инновационного управления. В этой организационной системе свое место занимает вид восточного единоборства киокушинкай каратэ. Разнообразными методами оценки ее особенностей непременно выявляется ряд преимуществ, которые сводятся к следующему: 1) в соревновательном срезе данный способ ведения противостояния отличается полным контактом взаимодействия с соперником, а не условиями имитации ударов. В поединках, что проводятся в среде единоборств по щадящим правилам контакта участников, владение полноконтактным взаимодействием позволяет получать преимущества на основе того, что подвижные процессы избирают более совершенную тактику и эффективную стратегию противоборства и перемены техники; 2) в общеразвивающем срезе данная методика физического развития человека имеет исключительно опережающее значение. По шкале преимуществ она набирает 28 баллов предпочтения и обеспечивает готовность к сдаче норм ГТО по десяти позициям программы из одиннадцати (кроме стрельбы); 3) в духовном срезе методический подход к построению и исполнению тренировочного процесса вырабатывает стойкие черты к восприятию окружения, преодолению сомнений и выработке выверенного решения. Человек, владеющий системой единоборства, обладает свойством экономного расходования энергии, мгновенной мобилизации организма к действию.

Для распознавания, классификации и систематизации процесса выбора одной из них человек руководствуется личностными ощущениями, эмоциями и представлениями о гармонии и красоте. Следовательно, можно вести речь о том, что отдельные виды спорта отличаются в той или иной мере атлетизмом участников (например, биатлон, борьба, легкая атлетика, тяжелая атлетика), зрелищностью действия (акробатика, парашютный спорт, прыжки с трамплина, художественная гимнастика), отлаженностью движения (атлетическое противостояние, владение коньком, гимнастическое демонстрирование упражнений, единоборство, лыжная гонка), привлекательностью владения предметом (обращение с воламом, битой, кием, мячом, ракеткой, саблей, шпагой), динамикой взаимодействия с партнерами (например, баскетбол, волейбол, футбол, хоккей). Можно назвать и другой ряд соревновательных и оценочных критериев, что, впрочем, не смогут отразить всю их полноту и возможные вкусы, предпочтения. Например, меткость и точность действия (боулинг, дартс, керлинг, стрельба), изящное перемещение предметов по площадке (игра в городки, перемещение шара поближе к отметке в семействе экзотических игр). В этом ряду спортивные единоборства располагают собственными приметами, что требуется признать особыми, соотносясь с их полезностью для человека. Они поражают болельщиков уникальными чертами виртуозного управления телом в среде противостояния, мастерского выполнения комплексов упражнений в плоскости перемещений, молниеносностью нанесения удара, точностью разбивания предметов и стойкостью перенесения боли. Все это требует от человека осознания действия, проявления выносливости, силы, твердости и т. п., а в сторонних наблюдателей вселяет чувство достоинства, защищенности и удовлетворенности рядом с такой личностью. То есть, единоборство – это искусственная организационная система, в которой кроется неисчерпаемый источник развития физической и мыслительной способности человека, что впоследствии переходит в средство профессиональной подготовки, проверенное временем, способом пополнения производительной силы общества. На условиях органического научно-методического единства логического взаимодействия позиции этой искусственной организационной системы представлены на рисунке.

Схема движения представляется целостностью: «Искусственная организационная система, предназначенная для оздоровления, обучение и воспитание человека, реализуется по тренировочной программе, основанной на мировоззренческих установках Востока или Запада в социально-экономической среде взаимодействия на учетных позициях экономической отраслевой, рыночной транзитивной, субъект-субъектной научной и методической фрактально отражаемой реальности, обладающей теорией, методом и принципом, что отражаются метафизической, основывающейся на описании объективности, суровости и ментальности вмещающей среды».



Рисунок – Постановочная схема конструирования среды движения

**Заключение.** Процессы формирования сервисной деятельности приводят в движение спрос населения на наиболее эффективные системы спорта и физического развития человека. После освоения такой физической системы он наделяется легкостью поступка, выполняемого с надлежащими ловкостью и энергией, а функциональная деятельность сопровождается комфортной, осознанной и устойчивой средой обитания.

Список литературы

1. Саенко В.Г. Спортивный бизнес – инновационная система продвижения спортивных единоборств на территорию Украины / В. Г. Саенко // Проблеми та розвиток економічних систем в умовах глобальної нестабільності: Матер. III Всеукраїн. наук.-практ. конф. – Николаїв : ММІРЛ ВНЗ «Університет «Україна», 2016. – С. 10 – 14.
2. Саенко В.Г. Спортивно-педагогічне вдосконалення : східні единоборства : навч. посіб. / В. Г. Саенко ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : СПД Резніков В. С., 2011. – 516 с.
3. Saienko V.G. Marketing and management in the field of sports business / V. G. Saienko // Proceedings of academic science – 2016 : XI Internat. scient.-pract. conf. – United Kingdom : Science and Education Ltd, 2016. – pp. 29 – 35.

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НАВЫКОВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

*Ю.В. Сак  
Гродно, ГрГУ имени Янки Купалы*

Эффективность проведения будущими учителями начальных классов уроков физической культуры и здоровья с учащимися во многом зависит от качества их подготовки, уровня владения знаниями по методике обучения видам физических упражнений, входящих в содержание учебной программы «Физическая культура и здоровье» [1].

Нами установлено, что подготовка педагогических кадров в учреждениях высшего образования не ориентирована должным образом на формирование у будущих учителей начальных классов умений и навыков организации и проведения с учащимися уроков по предмету «Физическая культура и здоровье» и, в частности, по лыжной подготовке.

В этой связи была разработана экспериментальная методика организации образовательного процесса по лыжной подготовке с будущими педагогами. Методика, представляющая собой проект последовательно осуществляемой педагогической деятельности, направленной на достижение прогнозируемых результатов образовательного процесса, состояла из следующих взаимосвязанных этапов: *диагностического, предварительной лыжной подготовки, практико-деятельностного,*



*контрольно-рефлексивного*, ориентированных на формирование структурных компонентов готовности будущих учителей к проведению уроков по лыжной подготовке [2; 3].

Цель исследования – установление корреляционной взаимосвязи между показателями технической подготовленности при использовании экспериментальной методики формирования у будущих учителей начальных классов навыков передвижения на лыжах.

**Материал и методы.** Оценка эффективности экспериментальной методики осуществлена в ходе реализации формирующего педагогического эксперимента, который проходил во втором семестре на базе учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» с участием студенток первого курса педагогического факультета, будущих учителей начальных классов, составивших экспериментальную группу (ЭГ,  $n = 43$ ) и контрольную (КГ,  $n = 37$ ).

Основным этапом разработанной методики является *практико-деятельностный*, направленный на практическую подготовку будущих учителей к проведению уроков. На усвоение учебного материала в ЭГ отводилось 16 часов практических занятий (по четыре часа в неделю).

В рамках формирующего педагогического эксперимента каждое практическое занятие с будущими педагогами в ЭГ состояло из двух дидактически взаимосвязанных частей: в первой части (*без лыж*) решались задачи по формированию двигательных умений и навыков за счет выполнения подводящих (имитационных) и подготовительных упражнений, но связанных с основными задачами занятия по обучению технике лыжника, по развитию ведущих для лыжной подготовленности двигательных способностей. Вторая часть занятия проводилась *на лыжах* и была посвящена непосредственно решению образовательных задач, адекватных по содержанию двигательным задачам первой части занятия.

У будущих учителей КГ двигательные навыки формировались непосредственно на практических занятиях по лыжной подготовке, проводимых только *на лыжах* в объеме учебных часов, аналогичных ЭГ (16 часов) по общепринятой методике [4].

В ЭГ и КГ с учетом требований образовательных программ [1; 5], положительного взаимодействия двигательных навыков во время их формирования для изучения были запланированы следующие технические приемы: скользящий шаг, попеременный двухшажный ход, одновременный бесшажный ход, одновременный одношажный ход (скоростной вариант), подъем скользящим шагом, торможение «плугом», торможение «упором», поворот в движении переступанием с внутренней (к стороне поворота) лыжи. Показатели технической подготовленности занимающихся регистрировались экспертным путем в ЭГ и КГ до и после окончания учебного семестра.

В исследовании использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена ( $r$ ), являющийся непараметрическим аналогом коэффициента корреляции Пирсона. Для оценки силы статистической взаимосвязи применялся квадрат коэффициента корреляции – коэффициент детерминации. Результаты исследования обрабатывались с помощью прикладной программы R version 3.0.2.

Основными методами исследования явились *педагогические* (анализ научно-методической литературы, экспертное оценивание, формирующий педагогический эксперимент) и *математико-статистические* (корреляционный анализ, статистическое описание).

**Результаты и их обсуждение.** Корреляционный анализ экспертных оценок, проведенный после окончания учебного семестра, обозначил статистически значимую взаимосвязь между некоторыми показателями технической подготовленности, характеризуя особенности организации и содержания занятий в группах будущих учителей начальных классов.

Так, в ЭГ значимыми, отражающими сущность педагогического эксперимента, были получены взаимосвязи между показателями техники скользящего шага и попеременного двухшажного хода ( $r = 0,65$ ), а также скользящего шага и подъема скользящим шагом ( $r = 0,55$ ). Данный результат объясняется нами тем, что скользящий шаг входит в цикл рассматриваемых способов передвижения, а качество владения им занимающимися ЭГ существенно выше, чем занимающимися КГ. В КГ экспертные оценки техники скользящего шага имели корреляционную взаимосвязь только с экспертными оценками техники попеременного двухшажного хода ( $r = 0,51$ ).

Показатели техники одновременного бесшажного хода в ЭГ обнаружили корреляционную взаимосвязь с показателями техники выполнения одновременного одношажного хода (скоростной вариант) ( $r = 0,59$ ), а в КГ указанные взаимосвязи отсутствовали.

В КГ показатели техники торможения «пругом» обнаружили взаимосвязь с показателями техники торможения «упором» ( $r = 0,50$ ), что подтверждает преимущество в качестве овладения по абсолютной величине экспертных оценок техникой торможений представителями КГ, где занятия проводились только на лыжах и объем выполняемой ею работы на снегу был значительно выше чем в ЭГ. В ЭГ взаимосвязь между указанными техническими приемами отсутствовала.

**Заключение.** Корреляционный анализ позволил получить информацию о взаимосвязи показателей техники выполнения лыжных ходов и торможений лыжами у занимающихся ЭГ и КГ. Он указал на существование взаимосвязей экспертных оценок техники лыжных ходов у представителей ЭГ, а торможений лыжами – в КГ.

#### Список литературы

1. Физическая культура и здоровье (I–IV классы) : учебная программа // Учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск : НИО, 2012. – С. 198–239.
2. Барков, В. А. Научно-методические основы лыжной подготовки будущих учителей начальных классов : монография / В. А. Барков, Ю. В. Сак. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2011. – 143 с.
3. Сак, Ю. В. Формирование знаний и двигательных навыков по лыжной подготовке у будущих учителей начальных классов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ю. В. Сак ; БГУФК. – Минск, 2015. – 28 с.
4. Лыжный спорт : учебник для ин-тов и техникумов физ. культуры / Ю. А. Абрамов [и др.] ; под общ. ред. В. Д. Евстратова, Г. Б. Чукардина, Б. И. Сергеева. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.
5. Физическая культура : типовая учебная программа для высших учеб. заведений / сост.: В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2008. – 60 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*Е.П. Сафронова*  
*Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Постарение населения – одна из основных проблем тревожащих в настоящее время почти все без исключения страны мира. Пожилые люди стали отдельной демографической, социальной и медико-биологической категорией, требующей специального подхода к решению своим проблем [1]. В Республике Беларусь, как и в других странах Европы, наметилась тенденция роста доли пожилых людей в общей численности населения. К 2020 году доля пожилых может достигнуть 27% – такой прогноз делают белорусские специалисты. Однако старение населения – обще-европейская тенденция. Жизнь человека не является полноценной, если не реализуется его право на отдых, на предпочтительные формы проведения свободного времени. Досуг и отдых играет особо важную роль в жизни людей пожилого возраста, особенно когда не возможно их участие в трудовой деятельности.

Цель исследования – определить специфику досуга женщин пожилого возраста.

**Материал и методы.** Для исследования организации досуга женщин пожилого возраста было проведено социологическое исследование на базе КСЦ "Локомотив". В качестве методов исследования применялись: метод массового анкетного опроса, сравнительный метод, метод статистического анализа. В ходе анкетирования было опрошено 50 женщин в возрасте 56–65 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Согласно результатам анкетного опроса, респонденты чаще всего посвящают свое свободное время просмотру телевизора – 55%. При этом абсолютное большинство респондентов (73,2%) занимаются просмотром телепередач ежедневно. Доминирование данного вида досуга в определенной степени определяется материальным положением и возрастом респондентов. На втором месте в качестве наиболее распространенного занятия у пожилого населения находится чтение литературы, газет журналов. Так, 45% респондентов назвали в качестве одно из наиболее продолжительных занятий чтение книг, газет, журналов (табл.1). 55,4% респондентов ответили, что читают книги, журналы, газеты ежедневно (табл.2). Преобладание чтения в качестве досуга у лиц женского пола может быть обусловлено тем, что мужчины предпочитают более активно проводить свое время, вне домашней обстановки, тогда как женщины в большей степени ориентированы на совмещение досуговых занятий с традиционными женскими обязанностями по выполнению домашней работы, воспитанию подрастающего поколения и т.д.

Важной характеристикой досуга пожилых людей является его коммуникативная составляющая. Недостаток коммуникативной составляющей ведет к замкнутости, одиночеству, что

порождает агрессию, уязвимость, способствует ухудшению состояния здоровья. По результатам нашего исследования общение с близкими и друзьями в качестве одного из наиболее распространенных занятий в свободное время отметили 40% респондентов, 34,6% респондентов ответили, что общаются с близкими и друзьями ежедневно, а 36,5% – 2-3 раза в неделю (табл. 1, табл.2). Таким образом, в коммуникациях пожилых людей преобладают с близкими и друзьями 2-3 раза в неделю.

Воспитание внуков в качестве одного наиболее распространенных занятий отметили 28% респондентов и 22,8% респондентов отметили, что занимаются воспитанием внуков ежедневно, 35,6% – 2-3 раза в неделю (табл.1, табл.2). Таким образом, воспитание внуков остается традиционным занятием пожилых женщин.

Таблица 1 – Наиболее продолжительные занятия пожилых граждан (по оценкам респондентов, в % к числу респондентов)

Наиболее продолжительные по времени занятия	% респондентов
Просмотр телевизора	55
Чтение книг, газет, журналов	45
Общение с близкими и друзьями	40
Воспитание внуков, забота о семье	28
Занятие физической культурой и спортом	35
Занятие хобби	10

Занятие физической культурой и спортом в качестве одного из наиболее распространенных отметили 35% респондентов и 25% ответили, что занимаются физической культурой и спортом ежедневно, а 21,8 – 2-3 раза в неделю. Следовательно, незначительная часть пожилого населения уделяет внимание регулярному поддержанию здоровья. Наиболее часто встречаемые формы занятий физической культурой были названы: занятия скандинавской ходьбой, бодифлекс, пилатес, плавание, прогулки в среднем темпе. Занятие любимым делом, хобби в качестве одного из наиболее продолжительных занятий отметили 10% респондентов, 25,7% респондентов ответили, что занимаются им ежедневно, 37,5% – 2-3 раза в неделю.

Посещение учреждений культуры не является широко распространенным занятием среди пожилого населения. При ответе на вопрос «Как часто Вы посещаете учреждения культуры?», большинство – 60% респондентов ответили, что посещают данные учреждения 1-2 раза в год. 26% респондентов не посещают учреждения культуры вообще. 10% респондентов посещают учреждения культуры несколько раз в год; 2% респондентов посещают учреждения данного типа 1-2 раза в месяц, и 2% проводят время в данных учреждениях более 2 раз в месяц.

Таблица 2

**Частота различных видов досуговых занятий  
(в % к числу респондентов)**

Варианты ответа	Ежедневно	2-3 раза в нед.	2-3 раза в месяц	Несколько раз в год	Никогда	Затрудняюсь ответить
Просмотр телевизора	73,2	8,9	3,5	2,4	0	12
Чтение книг, газет, журналов	55,4	15,6	8,9	10,1	4	6
Общение с близкими и друзьями	34,6	36,5	5,2	13,7	2	8
Воспитание внуков, забота о семье	22,8	35,6	10,2	2,2	25	4,2
Занятие ФК и С	25	27,8	22,4	2	20,8	2
Занятие хобби	25,7	37,5	12	8,1	4,5	12,2

Можно предположить, что редкость посещения учреждений культуры пожилыми женщинами обусловлена отсутствием финансовых возможностей оплатить стоимость билетов;

плохим состоянием здоровья и самочувствия; удаленностью учреждений культуры от мест проживания.

Согласно результатам данного опроса, самой распространенной формой проведения досуга абсолютное большинство респондентов – 55% выбирают выращивание растений на огороде, земельном участке в период дачного сезона и лишь 20% – выбирают спортивно-оздоровительные мероприятия.

**Заключение.** В структуре досуговой деятельности пожилого населения доминируют пассивные индивидуальные виды досуга, в большей или меньшей степени способствующие развитию личности. Так, это, прежде всего, просмотр телепередач и чтение литературы и периодических изданий. Пассивный характер досуга пожилых обусловлен низким уровнем дохода данной социально-демографической группы, плохим состоянием здоровья, необходимостью заботы о семье и внуках, что особенно характерно для пожилых женщин. Однако концентрация досуга частной сфере жизни значительно сужает кругозор пожилых людей, препятствуют появлению у них новых коммуникативных связей. Следовательно, социальная политика в сфере досуга пожилого населения должна быть направлена на обеспечение возможностей активного досуга пожилого населения, локализованного в публичной сфере жизни и занятиях физической культурой.

#### Список литературы

1. Филатов С.А., Безденежная Л.П., Андреева Л.С. Геронтология. Учебник. Изд.2-е. – Ростов н/Д:Феникс, 2005. – С. 6–7.

## **СПЕЦИАЛЬНАЯ СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНОВ-СПРИНТЕРОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА**

*Г.Н. Ситкевич, Е.В. Михаленок  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Бег на короткие дистанции является одним из самых зрелищных и популярных видов легкой атлетики. Л.П. Матвеев [3] считает, что общая физическая подготовка создает предпосылки для решения задач специальной физической подготовки и обуславливает в единстве с другими сторонами подготовки общий подъем функциональных возможностей организма спортсмена, всестороннее развитие его двигательных качеств и приобретение навыков, необходимых как в спорте, так и в жизненной практике.

Вместе с ростом спортивного мастерства средства общей физической подготовки (ОФП) все больше направляются на поддержание, а в ряде случаев и на укрепление компонентов физической подготовленности. Это, прежде всего, работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, процессы обмена и выделения. Для повышения функциональных возможностей этих систем следует широко применять продолжительный бег, кроссы, ходьбу на лыжах, плавание и т.п., что позволит улучшить восстановительные способности организма и увеличить объем специальной тренировки [4, 5].

Большое значение в физической подготовке имеют упражнения для повышения функциональных возможностей применительно к спортивной специализации, к избранному виду легкой атлетики.

Специальная физическая подготовка (СФП) легкоатлета направлена на развитие отдельных мышечных групп спортсмена, приобретение им тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде спорта. Она должна состоять из упражнений, возможно схожих по амплитуде движений, характеру и величине мышечных усилий, нагрузке на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, по психическим напряжениям и т. п. К ним относятся специально-подготовительные упражнения, включающие в себя элемент, часть или избранный вид легкой атлетики в целом [4].

Объем упражнений ОФП и СФП в системе тренировки спортсмена в значительной мере определяется уровнями компонентов его подготовленности. Если у спортсмена недостаточно развита сила определенных групп мышц, мала подвижность в суставах или недостаточна работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, то используются соответствующие средства и методы физической подготовки [5].

Специальная физическая подготовка является основополагающей стороной содержания спортивной тренировки бегунов-спринтеров. В целом эта сторона спортивной подготовки в большей мере, чем другие, характеризуется физическими нагрузками, воздействующими на морфо-функциональные свойства организма и его спортивно-техническое совершенствование [3].

Цель исследования – изучить влияние специальной силовой подготовки в подготовительном периоде годового цикла бегунов-спринтеров на результат.

**Материал и методы.** В исследовании участвовали 6 студентов группы «Повышения спортивного мастерства» (ПСМ) дневной формы обучения факультета физической культуры и спорта. Уровень спортивной подготовки – I, II спортивные разряды. Для решения поставленной цели использовались следующие методы исследования: педагогические эксперименты, педагогические наблюдения, математико-статистический анализ.

**Результаты и их обсуждение.** Учитывая специфику учебно-тренировочных занятий группы ПСМ (недостаточное время занятий, невозможность выполнять большой объем беговой работы) был сделан акцент на силовую подготовку с использованием большого объема специальных упражнений со штангой и прыжковых упражнений с одновременным снижением объема беговой работы. Экспериментальным фактором было увеличение объема специальной силовой подготовки не за счёт использования беговой работы, а за счет специальных упражнений со штангой и прыжковых упражнений [6]. Для тестирования специальной скоростно-силовой подготовленности использовались бег на 30 м. со старта, прыжок в длину с места и тройной прыжок с места [2, 4]. Результаты в этих упражнениях в ходе эксперимента приведены в таблице.

Таблица – результаты тестирования специальной скоростно-силовой подготовленности

	Бег 30 м со старта, с	Прыжок в длину с места, м	Тройной прыжок с места, м
до эксперимента	4,1±0,2	2,62±0,14	8,50±0,36
после эксперимента	4,0±0,2	2,70±0,11	8,60±0,35
сдвиг	-0,1	0,08	0,09
достоверность различий	<0,05	<0,05	<0,05

Спортивный результат в беге на 60 метров улучшился в среднем на 0,2 – 0,3 секунды, что свидетельствует об эффективности применения специальной силовой подготовки в подготовительном периоде.

**Заключение.** Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность предлагаемой методики управления специальной силовой подготовки бегунов-спринтеров в подготовительном периоде годового цикла. Основным отличительным компонентом данной методики являлось использование большего объема упражнений со штангой, прыжковых упражнений при одновременном снижении беговой работы.

#### Список литературы

1. Бальсевич, В.К. Многолетняя подготовка спринтеров / В.К. Бальсевич // Легкая атлетика. – 1983. – № 5. – С.6–7.
2. Гагуа, Е.Д. Тренировка спринтера / Е.Д. Гагуа. – М., 2001. – С. 26–31.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта / Л.П. Матвеев. – М.: Воениздат, 1997. – 230 с.
4. Озолин Э.С. Спринтерский бег. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 159 с.
5. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.
6. Ситкевич, Г.Н. Роль специальной силовой подготовки в подготовительном периоде годового цикла для высококвалифицированных бегуний на 400 метров / Г.Н. Ситкевич // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2013. – № 3(75). – С. 117–122.

## ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ФИТНЕС-ЙОГИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

*Е.Н. Слободняк, К.А. Дубовик  
Минск, БНТУ*

В последние годы система средств массового физического воспитания пополняет свои ряды новыми оздоровительными программами. Особую популярность среди женского контингента в вузе получили занятия по фитнес-йоге, которые позволяют эффективно решать проблемы физического совершенствования.

Фитнес-йога – это более доступный и облегченный вариант традиционной йоги. Выполняемые асаны менее сложны, их основу составляют более безопасные позы. Основное внимание на занятиях уделяется правильному дыханию, полной концентрации на асане и постепенному увеличению нагрузки [1]. Асана – положение, принятое телом для сохранения неподвижного состояния или для формирования исходного положения, предшествующего какому-либо движению [2]. Правильное дыхание на занятиях фитнес-йогой имеет оздоровительную направленность: хорошая вентиляция легких, снабжение кислородом крови, регулирование деятельности сердца, мягкий массаж всех органов брюшной полости.

Цель исследования – определить эффективность применения средств фитнес-йоги на функциональное состояние студентов энергетического факультета.

**Материал и методы.** В исследовании, проводившемся на базе БНТУ в период с октября 2014 по май 2015 года, энергетического факультета приняли участие 42 студентки третьего и четвертого курсов, отнесенных к основной медицинской группе здоровья. Методами исследования являлись: анализ литературы, функциональные пробы, математическая обработка данных.

**Результаты и их обсуждение.** Два раза в неделю девушки посещали занятия по физической культуре в группах основного учебного отделения. Для определения функционального состояния в начале и в конце учебного года студентки проходили следующие дыхательные пробы:

– проба Штанге – испытуемый, в положении сидя, после 5 минутного отдыха, выполняет глубокий вдох и выдох, затем субмаксимальный вдох и задерживает дыхание. Регистрируется время задержки дыхания. Продолжительность задержки дыхания фиксируется по первому движению диафрагмы.

– проба Генчи – в положении сидя, после отдыха, испытуемый выполняет несколько глубоких дыханий и на субмаксимальный выдохе задерживает дыхание. Прекращение задержки фиксируется по первому движению диафрагмы.

Пульс (Ps) измерялся на лучевой артерии с помощью секундомера в состоянии покоя стоя за 1 минуту перед занятиями.

В начале занятий девушки выполняли разминку, которая состояла: упражнение "солнечное дыхание"; энергетические асаны для стабилизации сердечно-сосудистой и нервной системы; расслабляющие упражнения.

В основной части студенткам были предложены асаны по типам воздействия:

– растягивающие асаны, оказывают воздействие на меридианы, расположенные на передней и задней части туловища. Для растягивания мышц передней части туловища (поза верблюда, поза колеса, поза кобры) и задней части туловища (поза аиста);

– скручивающие асаны, воздействуют на диагональные меридианы (поза треугольника, поза перевернутого треугольника);

– силовые асаны, вызывают уплотнение за счет естественного движения энергии к напряженной зоне. К силовым асанам относятся (поза перевернутой планки, поза кузнечика, поза воина, поза стула);

– перевернутые асаны, вызывают изменение циркуляции энергии и жидкостей в организме под действием силы тяжести (поза плуга, поза змеи, перевернутая поза);

– сдавливающие асаны, выдавливают энергию из некоторой зоны за счет физического давления на нее (поза коровы, поза павлина).

В заключительной части, как правило, студентки принимали позу мёртвого тела, Шавасана, и оставались в ней от трех до пяти минут.

На занятиях применялось сочетание упражнений статического и динамического характера. При работе в статическом режиме продолжительность упражнений составляло от 10 с до 20 – 30 с постепенным увеличением времени до минуты. Количество повторений составляло 2 – 6 раз. Интервалы отдыха между упражнениями 10 – 15 с, между сериями 20 – 60 с.

Особое внимание уделялось дыханию, оно должно оставаться ровным и спокойным на протяжении всего занятия. При правильном и полноценном дыхании обязательно должна быть задействована вся область легких. Медленный и глубокий вдох через нос, во время чего грудная клетка расширяется. Задержать дыхание. Медленный выдох. Задержать дыхание. Во время выполнения асаны важно сочетать дыхательный ритм с движениями.

Повторное определение функционального состояния студенток проводилось в конце учебного года. В таблице 1 приведены среднегрупповые результаты функционального состояния и процентные изменения показателей студенток энергетического факультета.

Таблица 1 – Результаты функционального состояния студенток.

Функциональные пробы	В начале учебного года	В конце учебного года	Изменения %
Ps, уд/мин	76,6 ± 2,41	73,1 ± 2,11	4,8%
Проба Штанге, сек	41,1 ± 1,44	44,2 ± 1,64	7,5%
Проба Генчи, сек	29,9 ± 2,41	32,5 ± 2,17	8,7%

Анализ полученных данных, выявил прирост показателей функционального состояния студенток. Исследование показало, что по пробе Штанге результат студенток в конце учебного года увеличился до 44,2с ( $p < 0,05$ ). По пробе Генчи показатели повторного исследования составили 32,5 с ( $p < 0,05$ ). Данные измерений пульса в конце семестра – 73,1 уд/мин ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что занятия фитнес-йогой оказывают положительное влияние на функциональное состояние студенток, что отразилось в приросте показателей на 7,5% по пробе Штанге, на 8,7% по пробе Генчи, данные измерений пульса улучшились на 4,8%.

Список литературы

1. Александрова, А.А. Фитнес на основе восточных оздоровительных и боевых систем / А.А.Александрова. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 249 с.
2. Сидерский, А., Хатха Йога как технология интегрального тренинга / А. Сидерский. – Киев: Ника-Центр, 2000. – 156 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ПИЛАТЕСА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

*Е.Н. Слободняк, Л.Э. Кривицкая, А.В. Седнева  
Минск, БНТУ*

В настоящее время пилатес получил развитие в виде одного из направлений фитнеса. Пилатесом могут заниматься люди разного возраста и пола, а также с разным уровнем физической подготовленности.

Метод совершенствования тела по Пилатесу – это уникальная система упражнений на растяжку и укрепление мышц, разработанная Джозефом Х. Пилатесом. Она направлена на укрепление и тонизирование мышц, улучшение осанки, гибкости и чувства равновесия, на единение тела и разума и создание более стройной фигуры. Движения системы пилатеса сконцентрированы вокруг живота, бедер, поясницы, ягодиц и направлены на исправление осанки. Система пилатеса ориентируется на работу с глубокими мышцами тела и одновременно укрепляет и растягивает мышцы. Она настолько безопасна, что нашла широкое применение при восстанавливающей терапии после травм позвоночника [3].

При недостаточной гибкости усложняется и замедляется процесс освоения двигательных навыков, ограничивается уровень проявления силы, скоростных и координационных способностей, ухудшается внутримышечная и межмышечная координация, снижается экономичность работы, возрастает вероятность повреждения мышц, сухожилий, связок и суставов [2].

Развитие гибкости в различные возрастные периоды жизни человека происходит по-разному. Поэтому студенческий возраст (17–22 лет) является наиболее важным для развития и поддержания подвижности в суставах [4].

Цель исследования – повышение показателей гибкости с применением средств пилатеса в процессе занятий по физической культуре.

**Материал и методы.** В исследовании, проводившемся на базе БНТУ в период с октября 2015 по май 2016 года, энергетического факультета приняли участие 30 студенток первого и второго курсов. Методами исследования являлись: анализ литературы, педагогическое тестирование, математическая обработка данных.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования в начале и в конце учебного года обучения студентки выполняли следующие тесты для определения исходных показателей развития гибкости и ее динамики за период исследования:

– наклон вперед в положении сидя: на полу обозначается центровая и перпендикулярная линия. Пятки касаются линии. Медленно наклоняясь вперед, регистрируется результат на перпендикулярной мерной линии по кончикам пальцев при фиксации максимального растяжения в течение 3 секунд, измеряется в сантиметрах;

– акробатический мост: лёжа на спине, стопа на ширине плеч, колени согнуты, кисти в упоре о пол. Одновременное разгибание ног и рук с подъёмом туловища и прогибанием в поясничном отделе. Зафиксировать положение 3 секунды, результат измеряется в сантиметрах расстоянием между пятками и кончиками пальцев.

Студентки посещали занятия физической культурой два раза в неделю в группах основного учебного отделения. Один раз в неделю студентки занимались пилатесом. Занятие состоит традиционно из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. В подготовительной части выполнялся комплекс общеразвивающих упражнений, направленных на разогрев и подготовку мышц и суставов к физической работе. В основной части занятия девушки выполняли следующие упражнения:

– для мышц задней поверхности бедра (растягивание прямых ног поочередно, растягивание прямых ног одновременно, «пила», удары пятками);

– для мышц передней поверхности бедра (растягивание ног поочередно, за хлест одной ногой);

– для мышц спины («кошка», «штопор», «лебедь»);

– для мышц ягодиц («волна», малые круги);

– для мышц позвоночника («мячик», вытяжение, «мостик»).

В заключительной части, как правило, студентки выполняли упражнения на релаксацию от трех до пяти минут.

Упражнения пилатеса очень многоплановы и включают в работу большое количество мышц одновременно, требуя правильной техники выполнения, а количество повторений при этом может быть минимальным. Движения в пилатесе мягко растягивают мышцы, делая их длиннее и стройнее. Плюс к этому, в работу включаются очень глубокие мышечные группы, которые обычно бездействуют [1].

Количество повторений на начальном этапе составляло 3–5 раз, в конце учебного года оно составляло 6 – 10 раз. Интервалы отдыха между повторениями 5 – 8 с.

Одним из важных принципов системы пилатеса является дыхание. Во время занятий акцент делался на диафрагмальное дыхание. Общее правило: выдох – при позитивной фазе упражнения; вдох – возвращение в исходное положение, позволяет избежать перенапряжения мышц. Правильная техника дыхания способствует балансу тела, повышает контроль над движениями, точность и эффективность упражнений [1].

Плавность движений – медленное и плавное выполнение упражнений без резких движений и длительных пауз отдыха сводит возможность получения травм к нулю [1].

Центрирование – соблюдение баланса между правой и левой половинами тела, между внутренними мышцами живота и поясницы стабилизирует осанку, уменьшая при этом боли и риски развития болезней позвоночника [1].

Для получения наибольшего эффекта студенткам было рекомендовано использовать средства пилатеса для развития гибкости ежедневно на самостоятельных занятиях.

В конце второго семестра было проведено повторное тестирование показателей развития подвижности суставов. В таблице 1 приведены среднегрупповые результаты тестирования и процентные изменения показателей студенток энергетического факультета.

Таблица 1 – Результаты тестирования студенток

	В начале учебного года	В конце учебного года	Прирост (%)
наклон вперед	10,6 ± 1.1	12,2 ± 1.3	15,1%
акробатический мост	60,8 ± 2.1	54.1 ± 1,9	12,3%



Анализ полученных результатов, выявил положительную динамику показателей гибкости по избранным тестам. Исследование показало, что по тесту наклон вперед результаты у студенток в конце учебного года увеличились до 12,2 см ( $p < 0,05$ ). По тесту акробатический мост показатели повторного исследования составили 54,1 см ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, в результате исследования была доказана эффективность использования средств пилатеса для развития гибкости у студенток, что отразилось в приросте результатов по тесту наклон вперед на 15,1%, по тесту акробатический мост на 12,3%.

#### Список литературы

1. Исаковец, Р. Анатомия пилатеса / Р. Исаковец, К. Клиппингер; пер. с англ. С. Э. Борич. – Минск : Попурри, 2012. – 240 с.
2. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.
3. Остин, Д. Пилатес для вас / Д. Остин; пер. с англ. И.В.Гродель. – 3-е изд. – Мн. : Попурри, 2007. – 320 с.
4. Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости / Б.В. Сермеев – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 70 с.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

*А.В. Старовойтова, Д.А. Венкович  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время решающим фактором экономического, политического и социального развития государства является сохранение и поддержание здоровья подрастающего поколения. В Республике Беларусь приобщение подрастающего поколения к здоровому образу жизни (ЗОЖ) является важнейшей составной частью воспитательной работы с молодежью.

Высшие учебные заведения, являясь образовательными центрами, играют приоритетную роль в формировании здоровья участников образовательного процесса, а также в обучении и воспитании навыков ЗОЖ [1].

Цель исследования – изучение и анализ ЗОЖ и его компонентов у студенческой молодежи.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие студентки 1–4 курса художественно-графического факультета (ХГФ) ( $n=79$ ) и студентки 1–3 курса исторического факультета (ИФ) ( $n=55$ ) ВГУ имени П.М. Машерова очной формы обучения. Методы исследования: анкетирование, статистическая обработка результатов.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе проведенного исследования были получены следующие данные:

1. По мнению 63,5% студенток понятие ЗОЖ включает в себя такие компоненты как соблюдение режима труда и отдыха, правильное питание, отказ от алкоголя и курения, а также специально организованная двигательная активность.

2. 44,9% студенток считают необходимым придерживаться принципов ЗОЖ и по возможности стараются их соблюдать.

3. Среди причин, которые мешают соблюдать ЗОЖ, студентки выделили: 52,5% студенток – отсутствие необходимого упорства, воли, настойчивости; 51,7% студенток – недостаток свободного времени; 26,3% студенток – материальные трудности; 5,9% студенток – отсутствие необходимых условий.

4. 62,7% студенток оценивают свое здоровье как удовлетворительное, 30,5% студенток – как хорошее, 6,9% студенток – как неудовлетворительное. У 17,8% студенток отмечаются заболевания сердечно-сосудистой системы, у 10,2% студенток – заболевания опорно-двигательного аппарата, у 18,6% студенток – заболевания желудочно-кишечного тракта.

5. На вопрос «Как часто Вы посещаете врача» 61,9% студенток ответили, что редко, только когда простужаются; 21,2% студенток раз в год проходят медосмотр; 13,5% студенток посещают врача 2-3 раза в год; 4,2% студенток посещают врача ежемесячно.

6. В качестве компонентов ЗОЖ, способствующих сохранению здоровья, студентки выбрали следующие (рисунок 1).

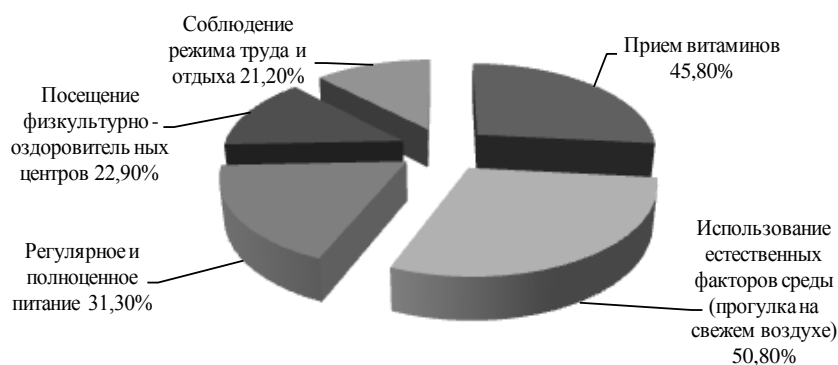


Рисунок 1 – Компоненты ЗОЖ для поддержания здоровья

7. На вопрос «Как Вы проводите свое свободное время» 72,9% студенток ответили, что общаются с друзьями; 48,3% студенток посещают кино, театры, музеи; 48,3% студенток проводят свободное время у компьютера/телевизора; 39% студенток гуляют по городу и отдыхают на природе; 20,3% студенток посещают физкультурно-оздоровительные центры.

8. В качестве специально организованной двигательной активности в свободное от учебы время 18,6% студенток посещают фитнес и тренажерный зал 2-3 раза в неделю; 8,5% самостоятельно занимаются бегом; 3,4% студенток посещают спортивные секции на своем факультете; 2,5% посещают бассейн; 0,8% посещают танцевальные кружки. 61,9% студенток – ничем не занимаются.

9. Ежедневно правила личной гигиены соблюдают 91,5% студенток.

10. Утреннюю зарядку ежедневно выполняют 11% студенток, 2-3 раза в неделю – 22,9% студенток, не выполняют зарядку 66,1% студенток.

11. На сон 54,2% студенток отводят 5-7 часов, 36,4% студенток – 8 часов и более, 6,8% студенток – менее 5 часов.

12. В ходе изучения времени, в которое студентки предпочитают ложиться спать, мы выявили то обстоятельство, что большинство студенток ИФ ложатся спать позже, чем студентки ХГФ (Таблица 1).

Таблица 1 – Время, в которое ложатся спать студентки ИФ и ХГФ

Время	ИФ	ХГФ	Общий %
22.00	0%	6,25%	3,4%
23.00	20,4%	32,8%	27,1%
24.00	13%	40,6%	28%
1.00	31,5%	10,9%	20,3%
2.00	16,7%	3,1%	9,3%
3.00 и позже	16,7%	1,6%	8,5%

13. 63,5% студенток ежедневно завтракают, 28,8% студенток иногда пропускают завтрак, 7,7% студенток не завтракают.

14. 37,3% студенток принимают пищу 3 раза в день, 28% студенток – 2 раза, 20,3% студенток – 4 раза, 7,6% студенток – 5 раз, 3,4% студенток – 1 раз.

15. 66,9% студенток редко (по праздникам), употребляют алкогольные напитки, 28,8% студенток не употребляют алкоголь вообще.

16. 79,7% студенток не курят; курили, но бросили 7,6% студенток; 12,7% студенток продолжают курить.

17. 89% студенток никогда не пробовали наркотических веществ, 11% - пробовали наркотические вещества.

18. 54,2% студенток время от времени испытывают стресс, 28% студенток часто испытывают стресс. В качестве причин, вызывающих стресс, 66,1% студенток отметили проблемы с учебой, 51,7% студенток – одиночество и недопонимание со стороны окружающих, 29,7% сту-

денток – проблемы в семье, 25,4% студенток – финансовые трудности, 11,9% студенток – проблемы общения в коллективе.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что большинство студенток понимают важность соблюдения принципов ЗОЖ. К сожалению, у большинства студенток (61,9%) отсутствует специально организованная двигательная активность. 34,7% студенток ежедневно проводят за компьютером 5-7 часов, 11% студенток – 8 и более часов. 42,5% студенток ежедневно 1-2 часа изучают научную и художественную литературу. Все это свидетельствует о недостаточно организованной двигательной активности. Другие компоненты ЗОЖ (питание, сон и др.), в целом, присутствуют в образе жизни студентов, но требуют корректировки в плане улучшения этих компонентов.

#### Список литературы

1. Бутрим, Г.А. Формирование здорового образа жизни молодежи как важнейшая составная часть идеологии белорусского государства / Г.А. Бутрим // Воспитание. Личность. Профессия [Электронный ресурс]. – 2006. – № 6. – Режим доступа: [http://gipo.unibel.by/vlp/06/show.php?art=1&auth=butrim\\_ga](http://gipo.unibel.by/vlp/06/show.php?art=1&auth=butrim_ga). – Дата доступа: 5.01.2017.

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» ВАРИАТИВНОГО КОМПОНЕНТА

*А.К. Сучков  
Витебск, ВГАВМ*

Актуальность статьи обусловлена наметившейся в последние десятилетия отрицательной динамикой УФП, снижением показателей составляющих его физических качеств. Наиболее актуальна указанная проблема для физической подготовки студентов, будущая производственная деятельность которых зачастую связана с неблагоприятным влиянием внешних и внутренних факторов (агроном, зооинженер, ветврач). Для выпускников, на профессиональную деятельность которых негативные факторы не оказывают столь существенного влияния (экономист, бухгалтер), повышение уровня физической подготовленности является залогом их работоспособности, укрепления здоровья и творческого долголетия.

Цель статьи – повышение уровня физической подготовленности студентов.

**Материал и методы.** Для поиска возможных решений проблемы повышения УФП студентов мы провели исследования в Витебской государственной академии ветеринарной медицины и Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, где обучаются студенты вышеуказанных специальностей с различными условиями производственной деятельности. В нашем исследовании применялись следующие методы: анализ документов, наблюдения за практиками студентов, анкетирование выпускников вышеуказанных учреждений высшего образования, беседы со специалистами агропромышленного комплекса (АПК). Предмет исследования – процесс повышения уровня физической подготовленности студентов различных специальностей учреждений высшего образования посредством вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура».

**Результаты и их обсуждение.** Физической готовности выпускников учреждений высшего образования к будущей работе по специальности уделяется должное внимание, что, например, для будущих специалистов АПК имеет особое значение в связи с необходимостью учета ряда неблагоприятных производственных условий (различные погодные условия, нестабильный рабочий график, наличие вредных объектов, определенная доля ручного труда, удаленность производственных участков и т.п.). В то же время, процесс подготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности осложняется выявленной тенденцией к снижению уровня их физической подготовленности (УФП). Это подтверждают проводимый нами анализ литературных источников [1, 2, 3], а также собственные исследования, что обуславливает необходимость разработки эффективных методик повышения УФП студентов и их интеграции в профессионально направленный образовательный процесс. Профессиональная направленность учебной дисциплины «Физическая культура» обусловлена принципом компетентного подхода, определяющим систему требований к организации образовательного процесса, направ-

ленных на усиление его практикоориентированности. В связи с этим, для каждой специальности (группы специальностей) рационально определять соотношение компонентов как в комплексе «физическая подготовленность», так и в ее составляющей – «физические качества» и в процессе физической подготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности совершенствованию выявленных профессионально значимых физических качеств следует отдавать приоритет. Проведенные нами исследования показали, что и современным выпускникам учреждений высшего образования требуется достаточно высокий уровень развития физических качеств. Так, например, для специалистов АПК, профессиональная деятельность которых связана с возможным влиянием указанных выше неблагоприятных факторов, профессионально значимыми физическими качествами являются выносливость и сила [4]. Однако, для повышения уровня физической подготовленности студентов на основе приоритетного развития выносливости и силы не является достаточным овладение традиционным курсом «Физическая культура» с выполнением унифицированных зачетных норм и требований. Эту задачу в современных условиях следует решать на основе формирования учебной дисциплины инвариантной и вариативной составляющими. Инвариантная составляющая формирует у студентов их базовую физическую культуру. Вариативная часть позволяет индивидуализировать процесс обучения. Принцип вариативности личностно ориентированного обучения предполагает разнообразие содержания и форм образовательного процесса, предоставление образовательного выбора, как педагогам, так и самим обучающимся [5]. Следовательно, решать современные образовательные задачи следует исходя из общих требований к формированию социально-личностных компетенций выпускника, определяемых принципами гуманизации, фундаментализации, компетентностного подхода, социально-личностной подготовки, междисциплинарности и интегративности социально-гуманитарного образования. Принцип гуманизации является приоритетным из перечисленных принципов. Он обеспечивает личностно ориентированный характер образовательного процесса и творческую самореализацию студента. Руководствуясь этим принципом, необходимо в большей мере предоставлять учащимся право выбора вида спорта на учебных занятиях, мотивируя их тем самым к самосовершенствованию. В то же время, при формировании личностно ориентированного и профессионально направленного образовательного процесса возможны противоречия: между требованиями социального заказа и развитием индивидуальных особенностей студентов; между их потребностями и возможностями; между обязательным и вариативным компонентами учебной дисциплины, и т.п. Например, как показывает практика, традиционные средства развития выносливости (циклические виды спорта) не всегда бывают востребованы студентами по ряду причин, а тренировочные средства ряда популярных в студенческой среде видов спорта (баскетбол, армрестлинг, борьба) не ориентированы на достижение высокого уровня указанного профессионально значимого для ряда специальностей физического качества. Вследствие этого мотивация к профессионально направленным учебным занятиям по «Физической культуре» снижается, негативно влияя на качество образовательного процесса, что наряду с экологической обстановкой, низкой двигательной активностью современной молодежи, другими объективными и субъективными факторами является причиной отрицательной динамики уровня физической подготовленности студентов.

Разрешение указанных противоречий возможно на основе интеграции вышеуказанных принципов гуманизации и компетентностного подхода – разработке профессионально направленного вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура». Гуманистическая составляющая обусловлена использованием на учебных занятиях по «Физической культуре» тренировочных средств востребованных у студентов видов спорта и являющихся вариативным компонентом образовательной программы. Профессиональную направленность вариативного компонента обеспечивает разработанная для каждой специальности методика повышения уровня физической подготовленности студентов на основе приоритетного развития их профессионально значимых физических качеств.

**Заключение.** Эффективному построению образовательного процесса по «Физической культуре» в учреждениях высшего образования различного профиля будет способствовать использование личностно ориентированного и практикоориентированного вариативного компонента, содержание которого будет отвечать потребностям студентов в самосовершенствовании, а структура будет решать частную задачу физического воспитания – повышение уровня физической подготовленности студентов на основе приоритетного совершенствования профессио-

нально значимых физических качеств, обеспечивающих физическую готовность выпускников к выполнению профессиональных функций.

#### Список литературы

1. Информационно-аналитический бюллетень / Белорус. гос. сельхоз. акад. – Горки, 2008. – № 3. – 31 с.
2. Кряж, В. Н. Опыт мониторинга физической подготовленности нации в Республике Беларусь / В. Н. Кряж, З. С. Кряж // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XII Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2010 год в 2 ч., Минск, 12–20 апр. 2011 г. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2011. – Ч. 2. – С. 47–49.
3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М. : КНОРУС, 2012. – 240 с.
4. Краснов, В. П. Физическое воспитание трудящихся агропрома / В. П. Краснов. – Киев : Здоровья, 1990. – 118 с.
5. Котло, Е.Н. Вариативная форма организации занятий физическими упражнениями в вузе / Е.Н. Котло, С.С. Колесникова, С.А. Котло // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 6. – С. 57–59.

## ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ГИМНАСТИК В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ УВО МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

*А.В. Тур, Д.Э. Шкирьянов  
Витебск, ВГМУ*

Приобщение к здоровому образу жизни, укреплению здоровья учащейся молодежи средствами физической культуры необходимо рассматривать как главную задачу физической воспитания в УВО. Проблема сохранения здоровья подрастающего поколения имеет важное значение, поскольку от состояния здоровья студентов зависят перспективы развития страны. Высокий уровень заболеваний среди вчерашних школьников а ныне - студентов делают проблему внедрения теоретических и практических основ здорового образа жизни и их быт одной из актуальных проблем воспитания подрастающего поколения [1]. В течение всего курса обучения учащиеся находятся в постоянном напряжении, а во время экзаменационной сессии состояние их умственного и нервного напряжения резко обостряется в результате сильных эмоциональных стрессовых воздействий. Дыхательные гимнастики занимают особое место в занятиях по физическому воспитанию, их широкая направленность обусловлена тем, что они регулирует дыхание, кровообращение, обмен веществ, вдыхаемый через нос воздух согревает и увлажняет носовые ходы, предохраняет от переохлаждения и инфицирования [2].

В этой ситуации одним из главных средств профилактики заболеваемости выступают доступные и эффективные средства физической культуры, среди которых различные дыхательные гимнастики, такие как гимнастика А.Н. Стрельниковой, К.П. Бутейко, К. Динейко, системы Бодифлекс, Л. Кофлера, Ю.И. Першина, которые положительно влияют на становление и укрепление кардиореспираторной системы, и как результат, повышение общей работоспособности организма занимающихся. Одним из положительных моментов применения дыхательной гимнастики в системе физического воспитания УВО является то, что она не требует больших материальных затрат и поэтому может применяться не только на занятиях физической культурой, но и в домашних условиях, а также позволяет использовать ее практически всем студентам, не зависимо от их уровня здоровья и диагноза [3].

Целью данной работы является обоснование целесообразности применения дыхательных гимнастик в физическом воспитании студентов УВО медицинского профиля.

**Материал и методы.** В обследовании принимали участие студенты 1 курса лечебного факультета подготовительных отделений в количестве 240 человек УО «ВГМУ». Возраст испытуемых составил 17-19 лет. В работе были использованы следующие методы: анализ специальной научно-методической литературы, сравнительно-сопоставительный анализ, математико-статистический анализ, метод индексов, антропометрии. В качестве оценки уровня физического здоровья были взяты за основу методика по Г.Л. Апанасенко.

**Результаты и обсуждение.** В начале 2016-2017 учебного года была проведена оценка уровня физического здоровья (УФЗ) студенток 1 первого курса УО «ВГМУ», позволившая выявить следующие положения (таблица).

Таблица – Показатели уровня физического здоровья (по методике А.Г. Апанасенко) студенток 1 курса лечебного факультета подготовительных учебных отделений

Показатель	Подготовительное отделение (n=113)	P
Индекс массы тела, г/см	21,11±2,82	P>0,05
Жизненный индекс, мл/кг	43,76±9,75	P<0,05
Силовой индекс, у.е.	47,02±9,53	P>0,05
Индекс Робинсона, у.е.	100,52±27,99	P<0,05
Проба Мартинэ, с	111,09±40,38	P<0,05
УФЗ, баллы	4,97±4,83	P<0,05

Согласно полученным данным, ИМТ в подготовительных учебных отделениях находится на среднем уровне 20,83±2,17 г/см и 21,11±2,82 г/см (P>0,05). Показатель ЖИ у студенток подготовительного отделения соответствует уровню ниже среднего, и составляет 43,76±9,75мл/кг. По нашему мнению, это может свидетельствовать о недостаточности жизненной емкости легких у учащихся подготовительного отделения, и как результат неудовлетворительном функционировании их кардиореспираторной системы в целом. Установленный факт может служить одним из положений, актуализирующих необходимость более широкого внедрения дыхательных гимнастик в учебный процесс по физической культуре УО «ВГМУ». У испытуемых также был зафиксирован уровень ниже среднего в показателях силового индекса, при этом статистически значимых различий в подготовительных отделениях не зафиксировано (P>0,05) – 49,19±8,19 у.е. и 47,02±9,53 у.е. Внимание заслуживают данные ИР и ПМ. В подготовительном он зафиксирован на уровне ниже среднего – 100,52±27,99 у.е. (P<0,05). Как известно показатели ИР отражают уровень гемодинамической нагрузки на ССС и характеризуют работу сердечной мышцы. Наряду с этим, у студенток подготовительной группы отмечен низкий (P<0,05) показатель пробы Мартинэ, который находится на среднем уровне 111,09±40,38 у.е.

Анализируя полученные данные по количественному составу студентов, занимающихся в специальной медицинской группе (СМГ) за 2015-2016 и 2016-2017 учебный год, мы видим, что общее число обучаемых студентов в 2015-2016 учебном году составило 3123 человека, а в специальной медицинской группе занималось 623 человека.

В 2016-2017 учебном году общее количество занимающихся составило 20129 человек, а количество занимающихся в специальной медицинской группе 774 человека, следовательно на 1000 человек уменьшилось общее количество, а более чем на 100 человек увеличилось количество учащихся относящихся к специальной медицинской группе.

Данные результатов врачебного обследования студентов-первокурсников за 2015-2016 год свидетельствуют о том, что «хронические заболевания» диагностируются у (55%) студентов, у (38%) студентов имеются различные функциональные отклонения и лишь (7%) студентов являются практически здоровыми.

Преобладающими являются заболевания опорно-двигательного аппарата (25%), сердечно-сосудистой системы (20%), миопии (51%).

В подготовительном учебном отделении согласно типовой учебной программе «Физическая культура» (№ ТД-СГ.014/тип, 2008), дыхательная гимнастика не рассматривается как отдельный блок, а входит составной частью в раздел «Современные оздоровительные системы», и преимущественно выступает как форма оздоровительной физической культуры. Вопросы научного обоснования, целесообразности организации и методики занятий дыхательной гимнастикой в рамках учебного процесса по физической культуре к настоящему времени недостаточно изучены.

Из результатов проведенного анкетирования видно, что на вопрос «Насколько вы удовлетворены состоянием своего здоровья в целом?» 104 респондента ответили - удовлетворен частично, что соответствует 45 %. На вопрос «Как часто у вас бывает кашель, боли в горле, заболевания органов дыхания?» 50 % респондентов ответили, что у них это случается 1-2 раза в месяц. На вопрос «Знакомы ли вы с дыхательными гимнастиками?» 160 респондентов дали отрицательный ответ (66%). Более 50% респондентов хотели, чтобы дыхательные гимнастики были включены в программу физического воспитания.

**Заключение.** Таким образом, дыхательная гимнастика является обязательным разделом содержания физического воспитания студентов-медиков УВО, следовательно, внедрение дыха-

тельных гимнастик в работу, подготовительных учебных отделений регламентировано действующим законодательством Республики Беларусь. Анализ научно-методической литературы в совокупности с оценкой уровня физического здоровья (УФЗ) и его составляющих жизненного индекса (ЖИ), индекса Робинсона (ИР) и пробой Мартинэ (ПМ) доказывают целесообразность более широкого внедрения в работу с учащимися 1 курса подготовительного отделения дыхательных гимнастик в целом (А.Н. Стрельниковой, К.П. Бутейко, Бодифлекс и др.)

Список литературы

1. Исютина-Федоткова, Т.С. Образ жизни студентов-медиков / Т.С. Исютина-Федоткова // Медицинский журнал, 2010. – № 1. – С. 145–151.
2. Тимошина И.Н. О физкультурном образовании учащихся, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе / Тимошина И.Н., Купцов И.М., Парфёнова Л.А. // Адаптивная физическая культура: науч.-теоретич. журнал. СПб: Изд-во СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006, вып. 2 (26). С. 22 – 24.
3. Шкирьянов, Д.Э. Предпосылки внедрения дыхательных гимнастик в физическое воспитание студентов-медиков. / Д.Э. Шкирьянов, А.В. Тур // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы VI международной науч.-практ. конф. Чебоксары, 17 ноября 2016 г.. / Чув. гос. пед. ун-т им. И.Я. Яковлева; – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2016. – С. 1061–1065.

### **ВАРИАТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРИ РАЗВИТИИ БЫСТРОТЫ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

*Ю.Н. Халанский  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В процессе спортивной тренировки происходят морфологические и функциональные изменения в организме легкоатлета, определяющие состояние его тренированности, которое принято связывать преимущественно с адаптационными перестройками биологического характера, отражающими возможности различных функциональных систем и механизмов, и прежде всего уровень физической подготовленности спортсмена [1].

Быстрота движений спортсмена в первую очередь определяется нервной деятельностью коры головного мозга, вызывающей напряжение и расслабление мышц, направляющей и координирующей движения. Быстрота в значительной мере зависит от совершенства спортивной техники, силы и эластичности мышц, подвижности в суставах, а в продолжительной работе – и от выносливости спортсмена. Следовательно, улучшение этих компонентов определяет развитие быстроты движений спортсмена [2, 3, 4].

Нередко у спортсменов развитие быстроты приостанавливается из-за того, что в тренировке не применяются необходимые средства и методы для дальнейшего развития качеств, прежде всего силы, и улучшения техники. В связи с тем, что уровень развития качеств и техники не изменяется, создаются условия, когда повторные предельно быстрые движения становятся однотипными и выполняются в одном и том же ритме. Особенно это относится к циклическим движениям. В результате многократных повторений в одном и том же максимальном ритме создается привычность, автоматизация движений, основанная на образовании определенного стереотипа в коре головного мозга. Это может препятствовать росту быстроты даже в том случае, когда уровень развития физических и волевых качеств повышается. Спортсмен не всегда может «порвать» образовавшиеся рефлексорные связи, изменить динамический стереотип и перейти на новый, более быстрый темп.

Вместе с тем, достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при настойчивых и рационально организованных тренировках спортсмена в течение ряда лет. Структура многолетних тренировок обуславливается многими факторами. В их числе: среднее количество лет регулярных тренировок, необходимое для достижения наивысших результатов; оптимальные возрастные границы, в которых наиболее полно раскрываются способности спортсмена и достигаются наивысшие результаты; индивидуальные особенности спортсмена и темпы роста его спортивного мастерства; возраст начала спортивных занятий и др.

Цель исследования – проанализировать применяемые в практике спортивной тренировки легкоатлетов средства специальной физической подготовки при развитии быстроты, и обосновать применение наиболее эффективных из них во взаимосвязи с этапами многолетней подготовки.

**Материал и методы.** Для достижения цели работы, на базе учебно-спортивных учреждений г. Витебска были проведены исследования, включающие анализ учебно-тренировочных планов и дневников спортсменов, изучение показателей, в комплексе характеризующих уровень специальной физической подготовленности обследуемых. Были использованы следующие методы: педагогическое тестирование, включающее общепринятые контрольные упражнения, позволяющие определить уровень развития быстроты; методы математической статистики.

Стаж занятий спортом обследуемых составлял от 1 до 9 лет, спортивная квалификация – КМС РБ, 1, 2 спортивные разряды. Временной интервал между тестированиями 6 месяцев.

**Результаты и их обсуждение.** В спортивной деятельности для развития быстроты легкоатлетов используют три группы средств: неспецифические, специфические, специальные.

К неспецифическим средствам относятся: 1) упражнения, связанные с развитием быстроты двигательной реакции; 2) упражнения для развития динамической и взрывной силы мышц (различные прыжки, неспецифические для специальной подготовки легкоатлетов и других видов спорта); 3) упражнения для улучшения амплитуды движений и способности мышц к расслаблению; 4) подвижные и спортивные игры.

К специфическим средствам относятся специальные упражнения избранного вида легкой атлетики (например, беговые, прыжковые упражнения и т. д.). Структура движений в этих упражнениях приближена к виду легкой атлетики.

К специальным средствам относятся различные упражнения, направленные на совершенствование всех тех способностей и умений легкоатлета, от которых зависит скорость выполнения соревновательного упражнения. Положительный «перенос» качества быстроты с одного движения на другое возможен лишь при сходстве их структуры (кинематической и динамической) и характера нервно-мышечных усилий спортсмена.

Анализ средств тренировки, используемых 184 сильнейшими бегунами мира, показывает, что только 26 из них начали применять специальные средства тренировки в юношеском возрасте. До 18–19 лет для развития физических качеств использовались неспецифические средства.

Следует отметить, что ошибки методического характера, связанные с преждевременным применением средств узкоспециализированной подготовки, приводят к тому, что к 17–18 годам спортивные результаты стабилизируются. Использование больших объемов неспецифической нагрузки юными спортсменами от 10 до 16 – один из важнейших путей подготовки легкоатлетов высокой спортивной квалификации.

Неспецифические упражнения, с помощью которых воспитывается быстрота, целесообразно применять в возрасте 8–10 лет. Однако включать специфические и специальные средства совершенствования скоростных качеств следует не раньше, чем юный спортсмен будет показывать результаты на уровне 1 спортивного разряда.

**Заключение.** Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования позволил установить, что в настоящее время сложились достаточно устойчивые представления относительно основных особенностей построения системы спортивной подготовки в легкой атлетике. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости вариативного применения средств специальной физической подготовки при развитии быстроты у легкоатлетов. На ранних этапах многолетней подготовки целесообразно использовать преимущественно неспецифические средства. Специфические и специальные средства развития быстроты в больших объемах применяются, как правило, на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.

#### Список литературы

1. Зацюрский, В.М. Механическая работа и энергия при локомоциях человека / В.М. Зацюрский, Н.А. Якунин - Физиология человека: М., 2002. – Том: № 4. – С. 579–596.
2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
3. Анисимова, Е.А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции / Е.А. Анисимова, М.А. Козловский - Теория и практика физической культуры. 2010. – № 9. – С. 76–88.
4. Шолковский, В.Н. Современные подходы к повышению эффективности учебно-тренировочного процесса юных спортсменов-легкоатлетов / В.Н. Шолковский, В.Ю. Ершов, А.С. Максимов – Теория и практика физической культуры, 2010. – № 6. – С. 73–76.



## ХАРАКТЕРИСТИКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИГРОКОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ

*В.А. Хлопцев  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Сложная многофакторность спортивных игр и мини-футбола в частности, затрудняет выбор объективных критериев соревновательной деятельности, и поэтому процесс подготовки связан с использованием большого объема средств, не отвечающих требованиям игры. Поиск оптимальных средств и методов тренировки во многом будет зависеть от того, насколько приблизится к истине наше представление о соревновательном упражнении [1].

Вместе с тем поиск новых подходов к спортивной подготовке опирается на необходимость повышения эффективности спортивной деятельности (В.К. Бальсевич, Ю.В. Верхошанский, В.Н. Платонов). При этом актуально стоит вопрос разработки новых средств и методов технико-тактической подготовки квалифицированных футболистов в мини-футболе (С.Н. Андреев, В.С. Левин) [2].

В последние годы в мировом мини-футболе наблюдается заметный рост интенсификации игровых действий. Она проявляется в возрастании напряженности борьбы в игровых эпизодах, в сокращении до минимума пассивных фаз в действиях каждого футболиста и, напротив, увеличении активных фаз до максимума, в возрастании количества ударов по воротам соперников, в значительном разнообразии форм атакующих действий и использовании активных форм защиты. Данная тенденция обусловлена самой спецификой мини-футбола, с каждым днем предъявляющей все более высокие требования к технико-тактической подготовленности футболистов (С.Н. Андреев, В.И. Колосков) [3].

Цель исследования – исследовать виды технико-тактических действий игроков в мини-футболе, применяемых на играх высшей лиги чемпионата Республики Беларусь.

**Материал и методы.** Материалом послужили научные труды отечественных ученых в области теории и методики спортивной тренировки, а также мини-футбола (И.П. Волков, Б.А. Ашмарин, М.А. Годик, Л.П. Матвеев, Ю.Д. Железняк), а также протоколы анализа технико-тактических действий игроков в мини – футболе. Были проанализированы матчи 10 команд высшей лиги Республики Беларусь по мини-футболу, в которых приняли участие 80 игроков. В работе использованы следующие методы исследования: теоретико-аналитический, сравнительный, педагогическое наблюдение.

**Результаты и их обсуждение.** Для выявления основных элементов соревновательной деятельности игроков в мини-футболе проводилось педагогическое наблюдение за играми чемпионата Республики Беларусь. Проведем общий хронометраж игры в мини-футболе (таблица 1).

Таблица 1 – общий хронометраж соревновательных игр чемпионата Республики Беларусь по мини-футболу

Показатели	1 тайм	2 тайм	В целом за игру
Общая продолжительность игры (мин) «чистое время»	20	20	40
Общая продолжительность игры (мин) «грязное время»	35±2	37±2	72±4
Количество смен звеньев	5±2	5±2	10±4
Общее время игры звена за смену (мин)	6±1	6±1	12±2
«Чистое время» игры звена за смену, мин	4±1	4±1	8±2
Время отдыха между сменами, мин	5±1	5±1	10±2

Для более полного представления о структуре соревновательной деятельности были проведены наблюдения и сделан последующий анализ игр команд чемпионата Республики Беларусь по мини-футболу, где фиксировались технико-тактические действия как отдельных игроков, так и команды в целом (таблица 2).

При рассмотрении вопросов управления тренировочным и соревновательным процессами в подготовке спортсменов различной квалификации выделяют педагогический контроль как одну из важнейших составляющих функций, обеспечивающих реализацию управления этим процессом. Эффективность управления тренировочным процессом определяется точностью знания соревновательной деятельности. Контроль соревновательной деятельности опре-

деляется задачами, а именно, тем какую информацию хотел бы получить тренер для определения подготовленности игроков или же оценки групповых командных действий в атаке и в обороне. Одной из особенностей соревновательной деятельности в мини-футболе является наличие двух субъектов исследования: команды как единой системы и отдельных игроков. Исходя из этого, нами были выделены наиболее значимые для тренировочного процесса в мини-футболе технико-тактические действия и проведен их анализ на примере высшей лиги чемпионата Республики Беларусь по мини-футболу.

Таблица 2 – показатели технико-тактических действий команды

Команда	Показатели технико-тактических действий			
	Передачи $\bar{x}$	Ведения $\bar{x}$	Перехват $\bar{x}$	Удары по воротам $\bar{x}$
Команда (n=10)	39,0	5,2	3,8	5,9

Анализ литературы показывает, что по характеристике игровой деятельности мини-футболистов имеются разные подходы к технико-тактической подготовке в построении тренировочного процесса. Эти направления всегда были и остаются центральными в теории и методике подготовки спортсменов. Несмотря на широкий спектр вопросов подготовки футболистов, который вытекает из изученной нами литературы, проблема построения контроля за тренировочным процессом в мини-футболе представлена недостаточно. Эффективное управление тренировочным и соревновательным процессами в мини-футболе нуждается в точных знаниях особенностей игровой деятельности.

**Заключение.** Характеристики соревновательной деятельности, которые должны учитываться в учебно-тренировочном процессе по мини-футболу, наиболее наглядно можно наблюдать на Чемпионате Республики Беларусь у команд высшей лиги. На наш взгляд, их можно сформулировать следующим образом:

- дальнейшее совершенствование технико-тактического мастерства мини-футболистов основывается на умение выполнять сложные технико-тактические действия на высокой скорости движения и при значительном сопротивлении соперника;
- повышение надежности атакующих и оборонительных действий;
- увеличение темпа игры;
- повышение значимости отдельных игровых эпизодов;
- возрастание напряженности матчей.

#### Список литературы

1. Евсеев, А.В. Педагогический контроль за технико-тактической деятельностью игроков команды по мини-футболу: автореф. дис. на соис. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / А.В. Евсеев. – Екатеринбург, 2006. – 24 с.
2. Петько, С.Н. Структура, величина и направленность соревновательных нагрузок в мини-футболе на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. на соис. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / С.Н. Петько. – Москва, 1997. – 23 с.
3. Шашков, К.А. Интеграция физической и технической подготовки игроков в мини – футбол на этапе начальной спортивной специализации: автореф. дис. на соис. степ. канд. пед. наук: 13.00.04 / К.А. Шашков. – Тула, 2014. – 28 с.

## ШЕЙПИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

*Т.А. Шелешкова, И.М. Дударева, В.А. Колошкина  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В работе преподавателя физической культуры важное место принадлежит поиску новых технологий интенсификации учебного процесса.

Цель исследования – выявление эффективности использования шейпинга как инновационной педагогической технологии в мотивации студентов к здоровому образу жизни.

Достижение цели осуществлялось через решение таких задач, как: изучение особенностей использования упражнений шейпинга на развитие физических качеств и здоровья студенческой молодёжи; проведение сравнительного анализа полученных результатов и определение уровня мотивационной сферы будущих специалистов.

**Материал и методы.** Исследование проводилось на базе исторического и педагогического факультетов ВГУ им. П.М. Машерова. Эксперимент включал три этапа: 1) сентябрь – ноябрь 2014 года (студенты 1 курса); 2) февраль - апрель 2015 года (студенты 2 курса); 3) сентябрь - ноябрь 2016 года (студенты 3 курса). Студенты 1 курса занимались по типовой программе физического воспитания, а студенты 2 и 3 курсов – по экспериментальной программе, в которую были включены и занятия с элементами шейпинга. В работе наряду с экспериментом использовались и такие методы, как: моделирование, анкетирование, опрос, беседы, наблюдение, статистическая обработка данных. Причём как до, так и после эксперимента во всех студенческих группах было проведено тестирование уровня развития физических качеств.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследования неоднократно обсуждались на заседаниях кафедры, Советах исторического и педагогического факультетов и докладывались на международных и региональных конференциях.

Шейпинг (англ. *shaping* – придание формы) – вид ритмической гимнастики для девушек и молодых женщин, направленной на изменение форм тела. Основу шейпинга составляют строго регламентированные упражнения с учётом конституции женского тела и типов женской фигуры. Для каждого типа фигуры разрабатываются объективные параметры телосложения, определяющие привлекательность фигуры женщины, так называемые «шейпинг-модели». Затем исходные параметры занимающихся заносятся в «диагностическую карту» шейпинга и сравниваются с параметрами «шейпинг-модели». После этого с учетом состояния функциональных систем организма назначается индивидуальная «шейпинг-технология». Она представляет собой точную последовательность действий, правил и режимов, которым необходимо следовать для получения результата, определяемого конкретной «шейпинг-моделью» [1].

Нами установлено, что наиболее популярными у девушек видами оздоровительных занятий были названы шейпинг и, в целом, аэробика, а у юношей – атлетическая гимнастика и бодибилдинг. Из видов спорта девушки отдают предпочтение волейболу, настольному теннису, а юноши - футболу и восточным единоборствам. На последующих местах по популярности находятся другие спортивные игры, а также оздоровительное плавание. Поэтому на занятиях приоритет был отдан шейпингу как одному из видов ритмической гимнастики (свыше 70 процентов респондентов отдали ему предпочтение). Анализ полученных результатов подтвердил сформулированную нами гипотезу: у студентов, занимающихся шейпингом, показатели физической подготовки и уровень мотивационной сферы значительно выше в сравнении со студентами, работавшими по типовой учебной программе. Применение индивидуализированных упражнений шейпинга позволяет студентам разнообразить движения, улучшить общее состояние организма, исправить или скорректировать те или иные недостатки фигуры. Сразу отметим, что здесь важен выбор оптимального комплекса, включающего в себя упражнения на уменьшение излишнего жирового компонента и силовые упражнения для придания мускулатуре необходимой формы и объёма. Занятия шейпингом проводились, как правило, два раза в неделю. Средняя продолжительность - около одного часа. Упражнения выполнялись в спокойном темпе, с большой амплитудой, без больших отягощений и с большим количеством повторений. Это способствует поддержанию тела в тонусе, натренированности мышц и улучшению состояния кожи, формированию красивой фигуры и общему оздоровлению организма. В ходе занятий студенты приобретают не абстрактные, а конкретные знания, позволяющие выработать устойчивый интерес к учебному процессу путём совершенствования своих умений и навыков. Кроме того, девушки научились самостоятельно осуществлять как текущий, так и этапный контроль при занятиях шейпингом с помощью компьютерных технологий.

В ходе эксперимента также выяснилось, что главную трудность для преподавателя физической культуры представляет решение сложной психолого-педагогической задачи по формированию мотивационной сферы студента. Для этого надо понимать и саму структуру мотивационной сферы, и знать механизмы её развития в различных областях, включая физическую культуру. Проанализировав возможности различных видов оздоровительной гимнастики, мы выяснили, что отдельный вид не может отвечать всем требованиям всесторонней физической подготовки студентов. Более того, это не способствует актуализации мотивационной сферы студентов. Соответственно возникла необходимость проведения занятий интегрировано: с элементами различных видов гимнастики, применяя при этом необходимые блоки упражнений для развития тех или иных умений, навыков и качеств.

Далее. С учётом проведённого исследования традиционные комплексы были дополнены гимнастическими комплексами с элементами степ-аэробики, шейпинга и др. Они разработаны так, что их можно использовать как для утренней гимнастики, так и в процессе всего учебного дня. Особое внимание при этом мы уделяем комплексам с использованием различных предметов. В процессе выполнения таких комплексов формируется правильная осанка, красивая походка. После ознакомления студентов с различными комплексами и их первичного усвоения для закрепления и технического совершенствования эти комплексы включены в подготовительную часть занятий физической культуры. Кроме того, закреплению и совершенствованию приобретённых умений и навыков способствует самостоятельное проведение студентом занятий с учебным подразделением, на которых отрабатываются до автоматизма элементы различных гимнастических комплексов.

**Заключение.** Использование упражнений шейпинга и классической аэробики в целом способствует не только развитию у студенческой молодёжи силы мышц рук, ног, брюшного пресса, формированию красивой фигуры, но и значительно повышает уровень их положительной мотивационной сферы. Занятия шейпингом включает в себя два взаимосвязанных этапа, различающиеся по задачам и способу применения упражнений: «катаболический» и «анаболический». В соответствии с этими задачами, на «катаболическом» этапе занятий режим работы мышц преимущественно аэробный, на «анаболическом» доля упражнений, выполняемых в анаэробном режиме значительно больше. Инновационные технологии и применение нетрадиционных упражнений шейпинга и аэробики позволяют молодёжи укрепить своё здоровье, разнообразить движения, улучшить общее состояние организма, исправить или скорректировать те или иные недостатки фигуры и в итоге содействуют всестороннему и гармоничному развитию личности.

#### Список литературы

1. См. подр.: Менхин, Ю.В., Менхин, А. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на/Дону: Феникс, 2002. – 384 с.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ СТУДЕНТОК УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

*Д.Э. Шкирьянов  
Витебск, ВГМУ*

На современном этапе развития физической культуры, вопрос влияния систематических занятий регламентированными физическими упражнениями на умственную деятельность человека имеет важное практическое и методическое значение. Учеными доказано, что ненормированные физические нагрузки, способствуют снижению работоспособности головного мозга; кратковременные нагрузки максимальной интенсивности повышают внимание и память; систематические тренировки существенно улучшают умственную работоспособность как в обычных условиях, так и в условиях физических нагрузок; динамика умственной работоспособности носит выраженный фазовый характер, сходный с динамикой физической работоспособности [1]. Вместе с тем, до настоящего времени недостаточно изучен ряд вопросов, среди которых влияние физического воспитания на академическую успеваемость студентов, в частности обучающихся в УВО медицинского профиля [2, 3]. Совокупность данных факторов определили цель нашего исследования.

Цель исследования – анализ влияния уровня физической подготовленности на академическую успеваемость студентов 1 курса специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело».

**Материал и методы.** Педагогическое исследование было организовано на базе УО «ВГМУ» в рамках инициативной темы НИР «Установить влияние рейтинга здоровья студентов на рейтинг их успеваемости» (№ ГР 20163400 от 8.09.2016). В нем приняли участие 117 студенток лечебного факультета 1 курса в возрасте от 17 до 18 лет: 72 человека основного и 45 подготовительного учебных отделений. Программа исследования предусматривала оценку уровня физической подготовленности (УФП) студенток, рассчитанного согласно требованиям

типовой учебной программы «Физическая культура» (№ ТД-СГ. 014/тип.) на основании результатов в беге на 100 и 500 м, прыжка в длину с места, наклона вперед из исходного положения «сед сидя на полу», поднимания туловища из положения лежа на спине, челночного бега 4×9 м. Полученные данные сопоставлялись со средним баллом летней экзаменационной сессией 2015-2016 учебного года. В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогические испытания, педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты статистической обработки эмпирических данных были обобщены, систематизированы и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели УФП и результатов академической успеваемости студенток 1 курса лечебного факультета УО «ВГМУ»

Показатель	Основное учебное отделение n=72		Значимость различий P	Подготовительное учебное отделение n=45	
	M±S	W		M±S	W
100 м, с	17,22±1,02	0,98	t = 0,37; p>0,05	17,31±1,66	0,96
500 м, с	1,95±0,33	0,81*	U=1344,50; p>0,05	2,10±0,36	0,90*
Прыжок в длину, см	175,15±13,51	0,98	t = 2,06; <b>p&lt;0,05</b>	168,36±22,22	0,97
Пресс, раз	52,38±6,74	0,97	t = 3,71; <b>p&lt;0,05</b>	47,40±7,55	0,96
Наклон вперед, см	14,36±5,57	0,98	U=1138,50; <b>p&lt;0,05</b>	11,42±8,11	0,93*
4×9 м, с	10,46±0,55	0,98	t = 2,81; <b>p&lt;0,05</b>	10,83±0,84	0,96
УФП, балл	34,13±9,52	0,97	t = 2,71; <b>p&lt;0,05</b>	28,84±11,33	0,96
Сессия, балл	6,19±1,25	0,98	t = 0,66; p>0,05	6,36±1,57	0,96

Примечание – M±S среднее и стандартное отклонение, W – показатели критерия Шапиро-Уилка, t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни, \* – значимость различий на уровне p<0,05.

В результате анализа данных исследования установлено, что у студенток основного учебного отделения УФП значительно выше и находится на среднем уровне 34,13±9,52 балла, относительно сверстниц подготовительной, где он зафиксирован на уровне ниже среднего – 28,84±11,33 баллов (p<0,05). Подобная ситуация наблюдается с результатами прыжка в длину с места, поднимания туловища, наклона вперед и челночного бега 4×9 м, где все результаты выше у студенток основного учебного отделения (p<0,05). Исключение составили результаты в беге на 100 и 500 м, однако при отсутствии статистически значимых различий более высокий уровень результатов также отмечен в основном учебном отделении, 17,22±1,02 с – 17,31±1,66 (p>0,05) с и 1,95±0,33 с – 2,10±0,36 с (p>0,05). В показателях среднего балла по итогам сессии существенных различий между учебными отделениями не выявлено, однако более высокий балл зафиксирован в подготовительном – 6,19±1,25 балла относительно 6,36±1,57 (p>0,05).

Детализация данных академической успеваемости (таблица 2) показала, что количество студентов в основном и подготовительном отделениях со средним баллом в диапазоне от 3 до 5, не имеет различий. При этом в основном отделении зафиксирован наибольший процент студентов со средним баллом от 6 до 7 – 38% и 16% соответственно; наряду с этим в подготовительном отмечен более высокий процент учащихся с баллом от 7 до 8 и от 9 до 10.

Таблица 2 – Успеваемость студенток 1 курса лечебного факультета

Балл	Основное отделение n=72	Подготовительное отделений n=42
3-4	4%	4%
4-5	11%	11%
5-6	21%	29%
6-7	38%	16%
7-8	7%	20%
9-10	1%	7%

Результаты корреляционного анализа исследуемых данных в обоих отделениях относительно схожи. Следует отметить, что у студентов основной группы установлен высокий уровень статистической связи УФП с результатами в беге на 500 м ( $r=0,77$ ;  $p<0,05$ ) и челночном беге  $4\times 9$  м ( $r=0,70$ ;  $p<0,05$ ), средний уровень с бегам на 100 м ( $r=0,69$ ;  $p<0,05$ ), прыжком в длину ( $r=0,68$ ;  $p<0,05$ ), наклонам ( $r=0,52$ ;  $p<0,05$ ) и подниманием туловища ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ). Средний балл академической успеваемости как в основном, так и подготовительном отделениях имеет лишь низкий уровень статистической связи с результатами поднимания туловища ( $r=0,33$ ;  $p<0,05$  –  $r=0,31$ ;  $p<0,05$ ).

**Заключение.** Согласно результатам исследования у студенток основного учебного отделения установлен средний УФП, который значительно выше чем у сверстниц подготовительного ( $p<0,05$ ). Результаты корреляционного анализа позволяют утверждать, что в физическом воспитании студенток 1 курса особое внимание целесообразно уделять развитию общей выносливости, координации и скоростно-силовой подготовки. Установлен более высокий уровень академической успеваемости студенток подготовительного отделения, имеющих более низкий уровень развития физических качеств. Разноречивость и неоднозначность полученных данных актуализирует проведение дальнейшей научно-исследовательской работы в данном направлении.

#### Список литературы

1. Сауткин, М.Ф. Спорт и академическая успеваемость студентов / М.Ф. Сауткин // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – № 3. – 2016. – С. 24-30.
2. Перцева, М.В. Влияние физических упражнений на успеваемость студентов / М.В. Перцева [и др.] // Успехи современного естествознания. – № 10 – 2013. – С. 212-213.
3. Каданев, В.А. Влияние физических нагрузок и средообразующих факторов на физическую и умственную работоспособность / В.А. Каданев : дис. ... канд. пед. наук. : 13.00.04 / В.А. Каданев ; Сочинский гос. ун-т туризма и курортного дела. – Сочи, 1999. – 124 с.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ УО «ВГМУ»

*Д.Э. Шкирьянов, М.А. Симанькова  
Витебск, ВГМУ*

Как известно физическое здоровье человека – это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Доказано, что недостаток физических нагрузок, постоянное нервно-психическое перенапряжение и хроническое умственное переутомление без физической разрядки вызывают тяжелые функциональные расстройства в организме, снижение работоспособности, умственной деятельности и наступление преждевременной старости. Занятия физическими упражнениями улучшают кислородное снабжение нервных клеток головного мозга, что в свою очередь, способствует повышению не только физической, но и умственной работоспособности [1].

В учреждениях высшего образования (УВО) медицинского профиля физическая культура является самостоятельной дисциплиной, обеспечивающей не только сохранение и улучшение здоровья студентов, а также успешное решение задач по формированию общей и профессиональной культуры современного высококвалифицированного специалиста-медика [2]. Анализ данных научно-методической литературы последних лет показывает, что ученые все чаще уделяют внимание вопросу влияния состояния здоровья студентов на их академическую успеваемость [3]. Однако, до настоящего времени без должного внимания остаются обучающиеся УВО медицинского профиля, что предопределило цель нашего исследования.

Цель исследования – анализ влияния уровня физического здоровья на академическую успеваемость студентов 1 курса специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело».

**Материал и методы.** В исследовании приняло участие 117 студенток 1 курса лечебного факультета УО «ВГМУ», 2015-2021 гг. обучения: 72 основного учебного отделения, 45 подготовительного. Программа исследования предусматривала изучение уровня физического здоровья (УФЗ) по методике А.Г. Апанасенко. Были получены данные массы тела, роста, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрии кисти (ДМК), частота сердечных сокращений (ЧСС), ар-

териального давления (АДС), проведена проба Мартинэ (ПМ), рассчитаны индекс массы тела (ИМТ), жизненный индекс (ЖИ), силовой индекс (СИ), индекс Робинсона (ИР). Полученные данные сопоставлялись со средним баллом летней экзаменационной сессией 2015-2016 учебного года. В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, антропометрия, метод индексов, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Полученные эмпирические данные были обработаны методом математической статистики, обобщены и систематизированы (таблица).

Таблица – Показатели УФЗ и результатов академической успеваемости студенток 1 курса лечебного факультета УО «ВГМУ»

Показатель	Основное учебное отделение n=72		Значимость различий <b>P</b>	Подготовительное учебное отделение n=45	
	M±S	W		M±S	W
Масса тела, кг	58,36±7,38	0,98	U=1412,50; p>0,05	57,33±10,37	0,93*
Рост, м	166,89±5,67	0,98	t=0,41; p>0,05	166,42±6,34	0,97
ЖЕЛ, мл	2947,92±383,96	0,99	U=923,50; <b>p&lt;0,05</b>	2598,89±502,78	0,94*
ДМК, кг	29,31±4,09	0,97	t=1,98; p>0,05	27,51±5,72	0,96
ЧСС, уд/мин	85,42±13,76	0,96*	U=1108,50; <b>p&lt;0,05</b>	93,58±18,16	0,95
АДС, мм.рт.ст	113,93±7,84	0,83*	U=1523,50; p>0,05	107,25±21,14	0,75*
ИМТ, ус. ед.	349,26±38,71	0,97	U=1346,00; p>0,05	343,84±57,25	0,89*
ЖИ, ус. ед.	51,08±7,90	0,99	t=3,12; <b>p&lt;0,05</b>	46,14±8,97	0,99
СИ, ус. ед.	50,76±8,12	0,97	t=1,17; p>0,05	48,78±10,01	0,99
ИР, ус. ед.	97,12±15,97	0,96*	U= 1529,50; p>0,05	99,00±34,39	0,97
Проба Мартинэ, ус. ед.	97,39±45,04	0,78*	U=1013,50; p>0,05	118,16±45,24	0,81*
УФЗ, баллы	7,00±4,00	0,85	t=2,71; <b>p&lt;0,05</b>	5,47±5,47	0,95
Сессия, балл	6,19±1,25	0,98	t= 0,66; p>0,05	6,36±1,57	0,96

Примечание – M±S среднее и стандартное отклонение, W – показатели критерия Шапиро-Уилка, t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни, \* – значимость различий на уровне  $p < 0,05$ .

Анализ полученных данных показал, что у испытуемых основного и подготовительного отделений ИМТ находится на уровне ниже среднего, 349,26±38,71 г/см относительно 343,84±57,25 г/см ( $p > 0,05$ ). Показатель ПМ в основном отделении ниже, чем в подготовительном и в обоих случаях соответствуют среднему уровню, 97,39±45,04 ус. ед. и 118,16±45,24 ус. ед., однако данные различия статистически недостоверны ( $p > 0,05$ ). Аналогичная ситуация наблюдалась с ИР, который характеризует уровень обменно-энергетических процессов, происходящих в организме. В совокупности результаты ПМ и ИР свидетельствуют об удовлетворительном состоянии ССС. Вместе с тем, согласно данным СИ, у девушек обеих групп выявлен недостаточный уровень развития силы мышц-сгибателей пальцев ведущей кисти, в основном отделении он составил 50,76±8,12 у.е., а в подготовительном 48,78±10,01 у.е. ( $p > 0,05$ ). ЖИ студенток основного учебного отделения выше, чем у подготовительного 51,08±7,90 и 46,14±8,97 соответственно ( $p < 0,05$ ). В целом у студентов основного учебного отделения зафиксирован более высокий УФЗ 7,00±4,00 балла, относительно 5,47±5,47 баллов ( $p < 0,05$ ), что согласуется с результатами исследований других авторов (Емельяненко, С.В., 2003; Саидюсупува И.С., 2008; Т.С. Исютина-Федоткова, 2010).

В показателях среднего балла по итогам сессии существенных различий между учебными отделениями не выявлено, однако более высокий балл зафиксирован в подготовительном, 6,19±1,25 балла наряду с 6,36±1,57 ( $P>0,05$ ). Детализация данных академической успеваемости показала, что количество студентов в основном и подготовительном отделениях со средним баллом в диапазоне от 3 до 5, не имеет различий. При этом в основном отделении зафиксирован наибольший процент студентов со средним балом от 6 до 7 – 38 % и 16 % соответственно;

наряду с этим в подготовительном отмечен более высокий процент учащихся с баллом от 7 до 8 и от 9 до 10.

Результаты корреляционного анализа исследуемых данных в обоих отделениях относительно схожи. У студентов основного отделения установлен низкий уровень статистической связи УФЗ с ЖИ ( $r=0,33$ ;  $p < 0,05$ ) и ИР ( $r=0,26$ ;  $p < 0,05$ ); среднего балла по сессии с ЖИ ( $r=0,24$ ;  $p < 0,05$ ) и АДС ( $r=0,26$ ;  $p < 0,05$ ). В подготовительном отделении зафиксирован средний уровень связи УФЗ с СИ ( $r=0,41$ ;  $p < 0,05$ ) и ИР ( $r=0,43$ ;  $p < 0,05$ ), статистически значимых связей среднего балла по итогам сессии с исследуемыми показателями не установлено.

**Заключение.** У студенток основного учебного отделения установлен УФЗ на уровне ниже среднего, который значительно выше чем у сверстниц подготовительного,  $7,00 \pm 4,00$  и  $5,47 \pm 5,47$  ( $p < 0,05$ ). Согласно данным корреляционного и сравнительного анализов установлено, что при организации физического воспитания студенток 1 курса лечебного факультета особое внимание целесообразно уделять силовой подготовке, а также развитию общей выносливости. Разноречивость и неоднозначность влияния УФЗ на академическую успеваемость студенток актуализирует проведение дальнейшей научно-исследовательской работы в данном направлении.

#### Список литературы

1. Булич, Е.В. Физиолого-гигиеническая характеристика влияния занятий физическим воспитанием на умственную работоспособность и психоэмоциональную устойчивость студентов/ Е.В. Булич. – СГУ, 2011, –320с.
2. Типовая типовая учебной программы «Физическая культура» : утвержденная Министерством образования Республики Беларусь 14.04.2008, рег. № ТД–СГ.014/тип. – Минск, 2008. – 48 с.
3. Любаев А.В. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь // Молодой ученый. – 2015. – №18. – С. 423-425.