

Учреждение образования
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Материалы республиканской
научно-практической конференции

Брест, 20–21 апреля 2018 года

Брест
БрГУ имени А. С. Пушкина
2018

УДК 796.01

ББК 75.1

А 43

Рецензенты:

кандидат педагогических наук, доцент **Н. В. Орлова**
кандидат педагогических наук, доцент **А. А. Зданевич**

Редакционная коллегия:

кандидат педагогических наук, доцент **И. Ю. Михута**
кандидат педагогических наук, доцент **К. И. Белый**
старший преподаватель **С. К. Якубович**

Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки : материалы республ. научно-практич. конф., Брест, 20–21 апр. 2018 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина; И. Ю. Михута, К. И. Белый, С. К. Якубович. – Брест : БрГУ, 2018. – 163 с.

В материалах республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки» рассматриваются теоретико-методические и практические проблемы современной системы физического воспитания и спорта; современные информационные технологии в физическом воспитании и спорте; инновационные здоровьесберегающие технологии в физическом воспитании школьников и учащейся молодежи; олимпийское образование школьников и учащейся молодежи; медико-биологические проблемы физической культуры и спорта.

Материалы могут быть использованы специалистами в области физической культуры и спорта, научными работниками, аспирантами, магистрантами и студентами.

УДК 796.01

ББК 75.1

упражнения выражается в форме тренировочного задания. Перед выполнением каждого из них спортсмену называют упражнение, объясняют, зачем оно нужно, как его выполнять и почему именно так надо выполнять.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Книга тренера по лёгкой атлетике. – Изд. 3-е, пераб. / Под ред. Л. С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 399 с.
2. Коллодий, О. Метание молота. Поурочная программа / О. Коллодий // Лёгкая атлетика. – 1982. – №7. – С. 12–15.
3. Коллодий, О. Подготовка юношей / О. Коллодий // Лёгкая атлетика. – 1975. – №12. – С. 14–15.
4. Коллодий, О. Специальные упражнения метателей молота / О. Коллодий. // Лёгкая атлетика. – 1972. – №11. – С. 18–19
5. Лёгкая атлетика для юношей / Под общ. ред. П. Л. Лимаря. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 224 с.
6. Лимарь, П. Л. Обучение технике метания молота // Лёгкая атлетика. – 1961. – № 1. – С. 14–16.
7. Никитушкин, В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва / В. Г. Никитушкин, П. В. Квашук, В. Г. Бауэр. – М. : Советский спорт, 2005. – 232 с.
8. Никитушкин, В. Г. Теория и методика юношеского спорта / В. Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2010. – 208 с.
9. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под общей ред. М. Я. Набатниковой. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
10. Павлов, К. Обучение технике метания молота / К. Павлов // Лёгкая атлетика. – 1973. – №8. – С.12.
11. Петров В. Техника и специальные упражнения метания молота / В. Петров // Лёгкая атлетика. – 1980. – № 8. – С. 4–7.
12. Попов, В. Б. Юный легкоатлет / В. Б. Попов, Ф. П. Суслов, Е. А. Ливадо. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 224 с.
13. Попов, В. Б. Легкая атлетика для юношества / В. Б. Попов, Ф. П. Суслов, Г. Н. Германов. – М. : Воронеж, 1999. – 220 с.
14. Руденик, В. В. Лёгкая атлетика (олимпийские виды легкоатлетических метаний). Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / В. В. Руденик. – Минск: ГУ «НИИФКиС РБ», 2007. – 58 с.
15. Система подготовки спортивного резерва / Под общ. ред. В. Г. Никитушкина. – М. : МГФСО, 1993. – 320 с.
16. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф. П. Сулова, В. Л. Сыча, Б. Н. Шустина. – М.: СААМ, 1995. – 448 с.
17. Специальные упражнения для юных легкоатлетов / Под ред. В. Г. Алабина, В. Н. Крупенио. – Минск : Беларусь, 1970. – 180 с.
18. Специальные упражнения легкоатлетов / Под ред. Н. И. Выставкина, З. П. Синицкого. – М. : Физкультура и спорт, 1966. – 112 с.
19. Тер-Ованесян, А. А. Обучение в спорте/ А. А. Тер-Ованесян, И. А. Тер-Ованесян. – М. : Советский спорт, 1992. – 192 с.

Сун Пэн, И. Ю. Михута, Лю Ичжэ

УО «Белорусский государственный университет физической культуры», г. Минск

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест

БИОДИНАМИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ ВОСТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (УШУ ТАЙЦЗИ-ЦЮАНЬ)

Summary. The results of the studies testify to the more positive activating effect of classes on oriental physical culture systems on the central nervous system, as a result of which the functional capabilities of the motor apparatus are expanded in the eastern systems, the psychomotor functions are intensively formed, and the procedural and final accuracy of motor acts is improved.

Резюме. В статье представлены результаты исследований об активирующем воздействии занятий по восточным системам физической культуры на центральную нервную систему, в результате чего у осваивающих восточные системы расширяются функциональные возможности двигательного аппарата, и улучшается процессуальная и финальная точность двигательных актов.

Актуальность. Ведущее значение в построении и управлении целостными движениями у представителей восточных систем оздоровления имеет постоянная смена двигательной программы, когда одна программа не накладывается на окончание другой, а пластично (без пауз перетекает) переходит в другую более сложную. Одновременный и последовательный переход – это, когда в центральных структурах управления движениями существуют не одна, а две или несколько альтернативных программ, что и является ключевым механизмом становления биомеханической структуры движений [3]. Поэтому, двигательные программы действий представляют собой накопленный двигательный опыт, основанный на механизме согласования движения с его смысловым содержанием (интеграции прошлого, настоящего и будущего).

В организации координированных действий функционирует одновременно несколько уровней построения движения, при этом тот уровень, на котором строится данное движение, является ведущим, а все нижележащие уровни – фоновые [3, 4]. Однако, с процессом формирования двигательного навыка при постоянном повторении двигательного действия с использованием разнообразных специфических физических упражнений восточных систем, осуществляется образование внутреннего образа движения и «рекрутирование» готовых двигательных блоков в единую «фонотеку» (по Н.А. Бернштейну – набор фонов, от объема которого зависят их двигательные возможности и даже способности). Рекрутированные готовые блоки позволяют быстро на основе положительного переноса, привести к качественному совершенствованию – «скачкам» – при согласованном управлении сложными движениями и развитию двигательных способностей человека.

В этом аспекте своевременно уточнить понятийный аппарат в части определений, характеризующих процессуальную и финальную точность совершаемых двигательных действий. *Процессуальная точность* при этом сопряжена с точностью движений в процессе их выполнения – оценка отмеривания, дифференцирования и точное воспроизведение запрограммированных параметров движений (временных, пространственных, пространственно-временных, силовых). *Финальная точность* проявляется в достижении определенного результата, которая обеспечивается многими контурами прямой и обратной связи и высокой точностью межмышечной и суставной координации.

Цель работы – изучение уровня развития пространственно-временных параметров движений, характеризующихся процессуальной и финальной точностью в заданиях со сложной двигательной структурой.

Методы и организация исследования. Исследования проводились на базе ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии» в лаборатории изучения равновесия. В исследовании принимали участие лица, специализирующиеся в оздоровительной системе тайцзи-цюань со стажем занятий от 5 лет (n=12) и специализирующиеся в физкультурно-оздоровительных системах Запада с аналогичным стажем регулярных занятий (n=12). Для определения уровня развития процессуальной и финальной точности применялся метод видеодетектирования и цифровой транспозиции движений «S Motion» [1, 2].

Результаты исследования. Сравнительный анализ уровня развития показателей процессуальной и финальной точности движения между представителями, занимающимися по восточной и западной системам оздоровительной физической культуры (таблицы 1), позволил установить, что у занимающихся по восточной системе были выявлены 20 статистически достоверных различий (13 при $t = 2,13-2,83$, $P < 0,05$; 7 при $t = 3,05-3,58$, $P < 0,01$), характеризующих уровень развития способности к процессуальной и финальной точности движений в отличие от осваивающих западные системы. Однако, в большинстве случаев, во всех видах целевой точности наблюдались существенные различия, кроме временных параметров процессуальной точности правой и левой ноги, а также пространственными показателями финальной точности в левой руки и правой ноги. Данный факт, свидетельствует о том, что у осваивающих восточные системы временной параметр в процессуальной точности нижних конечностей и финальной точности левой руки и правой ногой, не является ведущим критерием в построении и согласовании движений тела и его перемещений в пространстве.

Таблица 1 – показатели уровня развития целевой точности движения у лиц, осваивающих системы физической культуры Востока и Запада

Показатели		Занимающиеся		Различия достоверны при $P < 0,05$
		по восточным системам, $M \pm m$	по западным системам, $M \pm m$	
<i>Процессуальная точность</i>				
Правая рука	min, мм	8,40±0,40	11,42±0,66	+
	max, мм	16,00±0,55	23,67±1,34	+
	время, с	13,94±0,38	19,01±1,21	+
Левая рука	min, мм	9,40±0,24	12,50±0,60	+
	max, мм	18,80±2,18	27,92±1,73	+
	время, с	0,24±0,97	19,93±1,47	+

Продолжение таблицы

Правая нога	min, мм	11,00±0,55	13,58±0,92	-
-------------	---------	------------	------------	---

	max, мм	24,20±1,36	31,50±2,07	+
	время, с	23,94±1,66	25,17±1,20	-
Левая нога	min, мм	10,60±0,24	14,67±0,94	+
	max, мм	20,80±0,37	37,58±3,91	+
Туловище	время, с	21,30±1,03	26,32±1,52	-
	min, мм	10,00±0,45	12,75±0,43	+
	max, мм	24,80±1,36	30,92±1,38	+
	время, с	19,46±0,17	28,34±1,84	+
<i>Финальная точность</i>				
Правая рука	кол-во промахов	2,20±0,73	7,25±1,53	+
	время, с	30,42±0,23	44,50±2,56	+
Левая рука	кол-во промахов	4,40±0,68	8,25±10,31	-
	время, с	36,59±1,49	48,24±2,98	+
Правая нога	кол-во промахов	7,20±1,16	12,92±2,26	-
	время, с	33,92±0,63	50,06±3,25	+
Левая нога	кол-во промахов	6,00±0,45	11,83±1,75	+
	время, с	37,26±0,85	49,45±3,59	+
Туловище	кол-во промахов	4,40±0,40	7,66±0,99	+
	время, с	36,58±0,69	48,38±3,43	+

Обобщая данные анализа следует отметить, что осваивающие восточные системы физической культуры превосходят представителей западных систем в уровне развития психомоторной сферы, что не может позитивно не сказаться на способности к управлению и построению новых пространственно-временных параметров движения в аспекте достижения процессуальной и финальной точности. Данный факт, подтверждается высоким уровнем возбуждения ЦНС, скоростью распространения возбуждения по нервным цепям, а также антиципацией времени изменения пространственного положения стимула и соотносением с ним сенсорных процессов регуляции сложнокоординированным движением.

Выводы.

1. Комплексный подход с опорой на данные социально-педагогического мониторинга и инструментальные исследования позволяет констатировать, что самооценки физического состояния достаточно четко отражают состояние дел в отношении тенденций совершенствования психофизиологических способностей и тенденций становления точности локомоций, выявляемых инструментальными методами.

2. Выявленные особенности в уровне развития показателей процессуальной и финальной точности можно рассматривать в качестве модельных характеристик управляемости движений, что должно учитываться в практической работе преподавателей, как восточных, так и западных систем физической культуры. Только в этом случае может быть обеспечено развитие психомоторной сферы и пространственно-временных параметров движения практико-ориентированной направленности.

3. Необходима пролонгация компаративных детализированных исследований, взаимосвязанных аспектов психомоторной подготовленности и пространственно-временных параметров движений процессуальной и финальной точности лиц, осваивающих восточные и западные системы физической культуры, что позволит выявить конструктивные основания оптимизации ведения диалога культур по проблемам физического и духовного совершенствования человека относительно путей, средств и методов достижения этой цели.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лихачев, С. А. Проблема практической оценки систем объективизирующих движение как неотъемлемой составляющей целенаправленного действия. / С. А. Лихачев, В. А. Лукашевич, А. В. Хроменков // Сборник научных статей VI Международной научно-технической конференции «Медэлектроника-2010». Минск, БГУИР. – 2010. – С.195–199.
2. Лихачев, С. А. К вопросу применения методики видеоанализа движений / С. А. Лихачев, В. А. Лукашевич. // Медицинские новости. – № 12. – 2008. – С. 38–44.
3. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1984. – 176 с.
4. Сун Пэн Эффективность восточной и западной систем физической культуры глазами студентов / Сун Пэн, М. Е. Крутых, Г. В. Халло // материалы Десятой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике», тематика которых посвящена актуальным проблемам современной науки, Минск, 20–24 мая 2012 г.: в 4 ч. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: Б. М. Хрусталева (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2013. – Ч. 3. – С. 356.

Л. С. Титова, Е. М. Ляхович, В. Ю. Бруцкая

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест

ОЦЕНИВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК 16–17 ЛЕТ

Summary. The article deals with the indicators of speed and speed-power abilities of boys and girls aged 16–17 years. It is noted that girls' speed abilities have a low level of development.

Резюме. В статье рассматриваются показатели скоростных и скоростно-силовых способностей юношей и девушек 16–17 лет. Отмечено, что скоростные способности у девушек имеют низкий уровень развития.

Актуальность. Современный период характеризуется возрастанием роли физической культуры и спорта в укреплении здоровья населения, гармоничном формировании личности [1]. Учеными определено, что за последние сто лет количество мышечных усилий в энергетическом балансе человечества уменьшилось в десятки раз.

Автоматизация и компьютеризация производственных процессов, комфорт современного быта, повышение количества времени на интеллектуальную работу резко снизили мышечную деятельность людей, а это необходимо для нормальной работы организма человека.

Укрепление здоровья школьников имеет большое значение. Особенно большую роль играет физическое воспитание в гармоничном, всестороннем развитии школьников [4].

Задачами физической подготовки школьников является, прежде всего, формирование двигательной функции, основными компонентами которой являются скоростные способности, выносливость, координационные и силовые способности.

Решение образовательных, воспитательных и оздоровительных задач в процессе физического воспитания предусматривает педагогического воздействия, содержание и направленность которого определяется возрастными особенностями учащихся.