Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры»

# **УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ**

## Белорусского государственного университета физической культуры

Сборник научных трудов

Основан в 1997 году

Выпуск 24

Минск БГУФК 2021 УДК 796.001(081) ББК 75 У91

В сборнике представлены научные труды в сфере спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва, медико-биологического и психологического сопровождения тренировочной деятельности, олимпийского образования, актуальных направлений развития и совершенствования оздоровительной физической культуры, реабилитации, физической культуры в системе образования, технологий повышения профессионального мастерства специалистов физической культуры, современных тенденций развития маркетинга и экономики спорта, инновационных технологий в сфере туризма, гостеприимства, рекреации и экскурсоведения.

Сборник предназначен для специалистов отрасли «Физическая культура, спорт и туризм».

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

Главный редактор д-р экон. наук, доц. *С. Б. Репкин* Заместитель главного редактора канд. пед. наук, доц. *Т. А. Морозевич-Шилюк* 

Члены редколлегии:
д-р филос. наук, доц. Т. Н. Буйко,
канд. пед. наук, доц. В. Е. Васюк,
канд. пед. наук, доц. Р. Э. Зимницкая,
д-р пед. наук, проф. М. Е. Кобринский,
д-р экон. наук, проф. Г. А. Королёнок,
д-р психол. наук, проф. Л. В. Марищук,
д-р биол. наук, проф. С. Б. Мельнов,
д-р пед. наук, д-р биол. наук, доц. А. А. Михеев,
канд. пед. наук, доц. М. Д. Панков,
канд. биол. наук, доц. И. Н. Рубченя,
д-р пед. наук, доц. Н. Б. Сотский,
д-р пед. наук, проф. А. Г. Фурманов,
д-р пед. наук, проф. Т. П. Юшкевич

УДК 796.001(081) ББК 75

#### ЛОГВИНА Татьяна Юрьевна, канд. пед. наук, доцент

Белорусский государственный университет физической культуры, Минск, Республика Беларусь

#### КЛОЧКО Наталья Васильевна

Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь

## ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ДЕТСКИМ ФИТНЕСОМ

Детский фитнес является видом оздоровительной гимнастики, разработанным с учетом современных фитнес-технологий. Широкий диапазон направлений детского фитнеса позволяет выбрать наиболее подходящий вид в зависимости от условий занятий, заинтересованности детей, подготовленности руководителя физического воспитания. Занятия детским фитнесом оказывают оздоровительное и лечебно-профилактическое влияние на организм детей дошкольного возраста. Степ-аэробика и фитбол-аэробика наряду с укреплением здоровья, улучшением психоэмоционального состояния позволяют повысить результаты физической подготовленности детей дошкольного возраста. В результате занятий детским фитнесом у детей отмечен достоверный прирост показателей гибкости, равновесия, выносливости, скоростно-силовых способностей, быстроты.

**Ключевые слова:** детский фитнес; степ-аэробика; фитбол-аэробика; дети дошкольного возраста; физическая подготовленность.

## THE DYNAMICS OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF 5-6-YEAR-OLD CHILDREN ENGAGED IN FITNESS ACTIVITIES

Fitness for children is a type of health-improving gymnastics, developed taking into account modern fitness technologies. A wide range of directions for children's fitness allows you to choose the most suitable type depending on the training conditions, the interest of children, and the experience of the physical education instructor. Children's fitness classes have a health-improving, therapeutic and preventive effect on the body of preschool children. Step aerobics and fitball aerobics allow, along with the health and psycho-emotional state improvement, to increase the level of physical fitness of preschool children. Engagement in the children's fitness activities demonstrates increase in indicators of flexibility, balance, endurance, speed-strength abilities, and agility.

**Keywords:** children's fitness; step aerobics; fitball aerobics; preschool children; physical fitness.

Забота о состоянии здоровья детей является одной из приоритетных задач физического воспитания в учреждениях дошкольного образования в Республике Беларусь. Здоровое поколение – важный фактор социально-экономического развития общества. Постоянное развитие информационных технологий, снижение уровня двигательной активности оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние организма, снижение результатов физической подготовленности детей. Увеличение интеллектуальных нагрузок во время подготовки детей к обучению в школе, проведение свободного времени с использованием современных гаджетов и, при этом, снижение рациональных физических нагрузок, необходимых растущему организму ребенка, приводит к развитию патологических состояний и снижению уровня здоровья детей.

На современном этапе развития общества осуществляется поиск новых оздоровительных технологий с целью улучшения состояния здоровья и физической подготовленности детей дошкольного возраста, повышения уровня их физической и умственной работоспособности, формирования потребности в здоровом образе жизни. Одной из новых оздоровительных технологий, вошедших в содержание Учебной программы дошкольного образования, является детский фитнес. Детский фитнес представляет собой одно из современных направлений оздоровительной гимнастики, синтез музыки, ритмических движений, элементов акробатики,

игровых видов спорта. Занятия фитнесом повышают общий и эмоциональный тонус организма, улучшают физическую и умственную работоспособность, удовлетворяют потребность ребенка в двигательной активности, создают условия для проявления разносторонней двигательной активности на основе интеграции динамических, двигательных, «позных» рефлексов с сознательно контролируемыми движениями, формируют ответные реакции на внешние воздействия (сопротивление, растягивание, сокращение, расслабление), связи между схемами движений с эмоциональными и познавательными психическими процессами и поведением; умением слышать, любить и понимать музыку, чувствовать ее красоту, выражать свои эмоции в спортивных и танцевальных композициях [3].

В.В. Борисова, Т.А. Шестакова [1], Е.Г. Сайкина [7] определяют детский фитнес как общедоступную, высокоэффективную и эмоциональную систему оздоровительных мероприятий, целью которой является укрепление здоровья детей, профилактика возникновения патологических состояний, расширение функциональных резервов организма, повышение уровня двигательных способностей, содействие освоению различных видов движений и приобщение к здоровому образу жизни. В учреждениях дошкольного образования разработано много комплексов ритмической гимнастики, которые способствуют формированию у детей желания, потребности, реализации двигательной активности. Дети учатся ощущать радость, успех, получать удовольствие от занятий, наслаждаться красотой движений, демонстрировать собственные успехи в проявлении физических качеств, умение владеть своим телом и легко манипулировать им под ритм танцевальной музыки, создать атмосферу эмоционального комфорта, отзывчивости, раскрепощенности, самостоятельности и творческой активности.

При планировании различных заданий, упражнений, танцевальных лвижений учитывали индивидуально-психологические особенности развития детей 5-6 лет. Занятия были необязательными, без принуждения, их содержание основывалось на детских интересах, допускались импровизации с учетом индивидуальных способностей детей. Интерес детей был главным мотивом, побуждающим детей заниматься детским фитнесом. Для успешного проведения занятий по детскому фитнесу были обеспечены следующие условия: занятия проводились в спортивном зале, в яркой спортивной одежде; создавалась эмоционально-положительная непринужденная обстановка: проводился учет нагрузки и анализ дозировки упражнений на каждом этапе разучивания спортивно-танцевальной композиции. Нагрузку увеличивали постепенно для обеспечения оптимальной адаптации организма к физической нагрузке при обязательном эмоциональном удовлетворении и положительных эмоциях при выполнении разнообразных упражнений детского фитнеса. Для обеспечения адекватной физической нагрузки учитывали возраст детей, их физическую подготовленность и состояние здоровья. Каждое занятие начинали с разминки в виде гимнастических упражнений, танцевальных комплексов, выполняемых с небольшим объемом движений и малой интенсивностью. Основная часть выполнялась в высоком темпе, но обязательно учитывали степень утомления детей. В заключительной части выполняли упражнения на гибкость, дыхательные, упражнения в расслаблении и на внимание.

На каждом занятии детям предлагались элементы игры, игровые задания, игровые упражнения, психогимнастика, обязательные творческие задания: придумывание комбинированных упражнений; самостоятельный подбор упражнений и движений детьми под музыкальное сопровождение; передача в движении образов животных, игрушек, явлений природы и т. д.

Каждому комплексу или упражнению дети придумывали название. При освоении базовых упражнений комплекса разучивали новые упражнения, усложняли знакомые и увеличивали дозировку отдельных упражнений, после чего переходили к комбинированным упражнениям. Новые упражнения сначала выполняли в медленном темпе, затем постепенно увеличивали амплитуду, количество упражнений, и только после этого ускоряли темп.

При разработке комплекса упражнений старались чередовать сложные упражнения по координации с упражнениями в равновесии, на внимание. Каждое занятие носило развивающий характер, продумывалось содержание двигательной активности детей, возможности проявления самостоятельности, творчества, развитие индивидуальности и воспитание нравственности; учитывать интересы, потребности ребенка, соотношение времени двигательной активности и длительности занятия. Использовали игровые ситуации и игровые приемы.

Целью исследования явилось изучение влияния занятий фитнесом на уровень физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста. Из многообразия направлений детского фитнеса были выбраны занятия степ-аэробикой и фитбол-аэробикой.

Степ-аэробика представляет собой направление фитнеса аэробной направленности, в котором танцевальные двига-

тельные действия выполняются с использованием специальной степ-платформы [5]. Степ-аэробика оказывает благотворное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы за счет увеличения объема работы сердечной мышцы, увеличения сердечного выброса, улучшения обеспечения тканей кислородом и питательными вешествами. Систематические занятия совершенствуют функцию системы внешнего дыхания, увеличивают силу дыхательных мышц, жизненную емкость легких, максимальную вентиляцию легких, улучшают легочное кровоснабжение и способствуют более экономичному выполнению мышечной работы [2].

Фитбол-аэробика представляет направление фитнеса, основу которого составляют физические упражнения, выполняемые с фитболами [6]. Физические упражнения фитбол-аэробики оказывают оздоровительный эффект за счет:

- 1) активного функционирования мышц и систем организма в условиях неустойчивой опоры, способствующих поддержанию позы и сохранению равновесия при выполнении упражнений на мяче;
- 2) амортизационной функции мяча, способствующей разгрузке и мобилизации различных отделов позвоночника.

В результате выполнения упражнений улучшаются обмен веществ, кровообращение и микроциркуляция в межпозвоночных дисках и внутренних органах.

Вибрационное воздействие на периферическую и центральную нервную систему оказывает обезболивающий, тонизирующий или успокаивающий эффект на организм, который зависит от интенсивности вибрации, активизации регенеративных процессов, свойств фитбола (размер, цвет, упругость) и многофункциональности его применения (в качестве предмета, опоры, отягощения, тренажера, препятствия, массажера, ориентира). Каждое из этих особенностей фитбола проявляет свое специфическое воздействие на физическое, психологическое и эмоциональное состояние ребенка обеспечивая оздоровительный и лечебно-профилактический эффект занятий [4, 6].

Музыкальное сопровождение занятий степ-аэробикой и фитбол-аэробикой способствует преодолению появляющегося утомления, повышению работоспособности, решает задачи эстетического, нравственного и умственного воспитания, улучшает эмоциональное состояние занимающихся.

В исследовании приняли участие 45 детей 5—6 лет. Занятия детским фитнесом проводились 2 раза в неделю по 35 минут во второй половине дня в течение 7 месяцев.

Оценка физической подготовленности детей осуществлялась с помощью контрольных упражнений: бег 10 м, бег 30 м, бег 90 (120) м, наклон туловища вперед из положения сидя, прыжок в длину с места,

Таблица 1. – Результаты физической подготовленности детей 5–6 лет до начала занятий детским фитнесом  $(M\pm m)$ 

Тестовое упражнение		Девочки (n=26)	Мальчики (n=19)
Бег 10 м, с		2,7±0,06	2,6±0,05
Бег 30 м, с		7,7±0,16	7,6±0,18
Бег 90 (120) м, с		41,4±0,58	40,9±0,78
Наклон вперед из положения сидя, см		5,7±0,32	4,8±0,24
Прыжок в длину с места, см		91,5±1,87	96,1±3,20
Marrayua mayayayaya ya ya ya ya ya ya ya ya	Пр. рука	5,6±0,19	6,5±0,34
Метание теннисного мяча на дальность, м	Л. рука	4,7±0,16	5,2±0,29
Стойка на одной ноге, с		35±0,02257	31±0,03

Тестовое упражнение		Девочки (n=26)			Мальчики (n=19)		
		до занятий	после занятий	досто- верность различий	до занятий	после занятий	досто- верность различий
Бег 10 м, с		2,7±0,06	2,5±0,05	p<0,01	2,6±0,05	2,5±0,05	p<0,01
Бег 30 м, с		7,7±0,16	7,4±0,17	p<0,01	7,6±0,18	7,3±0,18	p<0,01
Бег 90 (120) м, с		41,4±0,58	39,1±0,57	p<0,01	40,9±0,78	38,6±0,77	p<0,05
Наклон вперед и ния сидя, см	из положе-	5,7±0,32	10,4±0,51	p<0,01	4,8±0,24	7,5±0,36	p<0,01
Прыжок в длину	с места, см	91,5±1,87	101,5±1,90	p<0,05	96,1±3,20	106,6±3,35	p<0,05
Метание тен- нисного мяча, м	Пр. рука	5,6±0,19	6,6±0,21	p<0,01	6,5±0,34	7,7±0,38	p<0,01
	Л. рука	4,7±0,16	5,5±0,17	p<0,01	5,2±0,29	6,5±0,27	p<0,01
Стойка на одной	ноге, с	35±0,02	63±0.02	p<0.01	31±0,03	60±0.03	p<0.01

Таблица 2. – Динамика показателей физической подготовленности детей 5–6 лет после проведения занятий детским фитнесом (M±m)

метание теннисного мяча на дальность, стойка на одной ноге. До начала занятий фитнесом была проведена оценка физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста (таблица 1).

Полученные результаты физической подготовленности детей позволяют констатировать, что у девочек результаты выше при выполнении контрольных упражнений в равновесии «стойка на одной ноге», гибкости «наклон туловища вперед из исходного положения сидя». Мальчики показали лучшие результаты в упражнениях, основой которых являются скоростные (бет 10 и 30 метров), скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места и метание теннисного мяча на дальность) и выносливость (бет 90 (120) метров).

Занятия детским фитнесом оказали влияние на результаты физической подготовленности у всех детей 5–6 лет независимо от пола (таблица 2).

Достоверность различий в показателях физической подготовленности при уровне значимости 0,01 отмечена в контрольных упражнениях у девочек в беге на 10 метров, 30 метров, 90 (120) метров, наклоне туловища вперед из положения сидя,

метании теннисного мяча на дальность и стойке на олной ноге.

У мальчиков при данном уровне значимости достоверность различий выявлена в тестовых упражнениях в беге на 10 метров, 30 метров, наклоне туловища вперед из положения сидя, метании теннисного мяча на дальность и стойке на одной ноге. В прыжке в длину с места достоверность различий в показателях и у девочек, и у мальчиков составляет при уровне значимости 0,05. Также у мальчиков достоверность различий при уровне значимости 0,05 наблюдается в показателях бега на 90 (120) метров.

Заключение. Занятия детским фитнесом, включающим фитбол-аэробику и степ-аэробику, являются эффективным средством повышения результатов физической подготовленности детей 5–6 лет. Отмечено увеличение показателей в скоростных, скоростно-силовых способностях, координационных способностях и гибкости у мальчиков и девочек. В процессе занятий видами детского фитнеса у детей формируется потребность в систематических занятиях физическими упражнениями, развиваются не только физические, но и личностные качества.

#### Белорусского государственного университета физической культуры

- 1. Борисова, В. В. Оздоровительный фитнес в системе физического воспитания дошкольников и младших школьников / В. В. Борисова, Т. А. Шестакова. Тула: Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, 2011. 84 с.
- 2. Горцев,  $\dot{\Gamma}$ . Ничего лишнего : аэробика, фитнес, шейпинг /  $\Gamma$ . Горцев. Ростов н/Д : Феникс, 2004-256 с
- 3. Клочко, Н. В. Детский фитнес в системе физкультурно-оздоровительной работы с детьми дошкольного возраста / Н. В. Клочко, Т. Ю. Логвина // Пралеска. 2019. № 3. С. 3—7.
- 4. Кузьмина, С. В. Влияние занятий фитбол-аэробики на коррекцию опорно-двигательного аппарата детей младшего школьного возраста / С. В. Кузьмина // Педиатрия Санкт-Петербурга : опыт. инновации. достижения : материалы рос. форума. 2011. С. 113—114.
  - 5. Лисицкая, Т. С. Степ-аэробика / Т. С. Лисицкая. // Спорт в школе. 2009. № 13. С. 12–16.
- 6. Сайкина, Е. Г. Теоретико-методические основы занятии фитбол-аэробикой / Е. Г. Сайкина, С. В. Кузьмина. СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. 114 с.
- 7. Сайкина, Е. Г. Фитнес в физкультурном образовании детей дошкольного и школьного возраста в современных социокультурных условиях / Е. Г. Сайкина. СПб., 2008. 68 с.

### СОДЕРЖАНИЕ

СПОРТ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ	
<b>Ворон А.В.</b> Тренажерное устройство для развития силы мышц и реабилитации голеностопного сустава	3
<b>Жигунова Е.А., Клинова И.В., Шевцов А.А.</b> Анализ соревновательной деятельности мужской национальной команды Республики Беларусь по гандболу на чемпионатах мира 2013–2021 годов	12
<b>Ивко В.С., Максимович В.А., Либерман Л.А.</b> Научно-методические рекомендации по коррекции учебно-тренировочного процесса сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе по итогам соревновательной деятельности на чемпионате Европы 2019 г. в Бухаресте и соотношение сил по спортивной борьбе на европейском континенте	19
<b>Клинов В.В.</b> Построение непосредственной предсоревновательной подготовки гребцов	26
<b>Ли Сюе</b> Значение когнитивных способностей в контактном поединке таэквондиста	32
<b>Лихач А.И., Коледа В.А., Либерман Л.А.</b> Динамика результативности соревновательных показателей борцов на основе оценочных критериев	37
<b>Лукашевич Д.А.</b> Полипараметрический анализ движений спортсменов в тестах на гребных эргометрах и в естественных условиях управляемой среды	41
<b>Нехаева В.Г.</b> Механизм возникновения и устранения когнитивных ошибок у стрелков-спортсменов в процессе формирования двигательных навыков	52
<b>Сенько В.М.</b> Корректировка составов и системы подготовки спортсменов национальных команд Республики Беларусь в связи с новыми изменениями в международных правилах соревнований ФИАС по спортивному самбо	58
<b>Шахлай А.М., Третьяк В.Л., Лихач А.И.</b> Совершенствование подготовки высококвалифицированных борцов посредством моделирования соревновательных схваток	67
<b>Шестаков И.Г.</b> Техника полевого игрока в гандболе и последовательность обучения	73
<i>Шиян В.В.</i> Мониторинг аэробной мощности в программе контроля работоспособности спортсменов	81

Истодология составления композиций в аэробике спортивной
Юшкевич Т.П., Шаров А.В., Ярошевич В.Г.
Использование тренировочных нагрузочных саней
в тренировке легкоатлетов-спринтеров
Юшкевич Т.П., Шатуха И.Г., Седнева А.В.
Особенности подготовки легкоатлетов-спринтеров высокой квалификации
на предсоревновательном этапе
ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ
Дворянинова Е.В., Солдатенкова А.И., Шибко А.В.
Эффективность применения голбола с целью развития равновесия у детей 9–10 лет
с нарушениями зрения
Долбик З.О., Шершань Г.Д.
Развитие гибкости у начинающих спортсменов, занимающихся
в спортивно-оздоровительных группах по спортивной акробатике
Комоцкий К.Р., Шахлай А.М.
Методика контроля специальной выносливости у курсантов
учреждений образования МВД Республики Беларусь
Ли Сюе, Васюк В.Е., Харькова В.А.
Обоснование тестов для оценки когнитивно-координационных способностей
спортивно одаренных детей на этапах пролонгированного отбора
в контактных единоборствах
Ма Цзихао, Попов В.П.
Организация, специфика и проблемы спортивного отбора юных футболистов в Китае131
Масловская Ю.И., Дворяков М.И.
Анализ возможности сочетания соревновательной деятельности
и профессиональной подготовки студентов-спортсменов
<b>Нарскин А.Г., Белых А.А.</b> Особенности гемодинамики студентов-спортсменов, занимающихся различными
видами спорта
***
Передриенко С.В.
Обучение технике спортивных видов плавания студентов факультетов физической культуры с учетом вариативных факторов
Трофимович И.И., Нарскин А.Г., Трофимович И.Г., Захаренко М.В.
Критерии оценки специальной физической подготовленности легкоатлетов,
занимающихся в специализированных по спорту классах, на этапе начальной спортивной специализации
•
Харькова В.А., Нестеренко АР. Б.
Сравнение показателей двигательных асимметрий юных спортсменов

Цзинь Цзябинь, Попов В.П.	
Процесс отбора юных баскетболистов как алгоритм осуществления типологического подхода	.166
<b>Цзинь Цзябинь</b> Психологические критерии спортивного отбора в баскетболе	.172
<b>Чжан Юйчень</b> Сравнительный анализ движений спортсменов с использованием специального тренажера и при передвижениях на лыжероллерах коньковым ходом	.177
ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ	
Будрюнас О.К., Богомаз О.В.	
Изменение показателей физического состояния женщин 30–35 лет, занимающихся ментальным фитнесом	.188
Ван Лиин	
Оценка качества жизни детьми младшего школьного возраста в Китайской Народной Республике с различным уровнем индекса массы тела	.196
<b>Вонсович Л.В.</b> Идеологическая составляющая в системе непрерывного образования специалистов физической культуры и спорта	.201
<i>Гайдук С.А., Рачко И.Н.</i> К вопросу повышения уровня физической подготовленности курсантов	.205
Додонов О.В.	
Аспекты оценки эффективности реализации Государственной программы «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы	.213
Заколодная Е.Е., Нехаева М.Г.	
Развитие творческого и нравственного потенциала студентов-спортсменов в условиях образовательного процесса	.218
Ивашко С.Г., Гаврилова В.В.	
Особенности психологического сопровождения студентов-спортсменов на этапе завершения спортивной карьеры	.224
<b>Кесель С.А.</b> Особенности физической подготовленности и работоспособности детей 4–6 лет	.228
Кобринский М.Е., Русецкая Т.И., Самойлова В.А.	
К вопросу о необходимости развития координационных способностей младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью	.235
Логвина Т.Ю., Клочко Н.В.	
Динамика физической подготовленности детей 5–6 лет, занимающихся детским фитнесом	.241

Самойлюк Т.А. Эффективность применения методики, направленной на подготовку студентов
к сдаче нормативных требований ГФОК
Снежицкий П.В., Шкуда Е.В. Формирование двигательной культуры сельских школьников средствами
физического воспитания в пришкольном летнем спортивно-оздоровительном лагере 252
<b>Тарасов В.И.</b> Исследование физической подготовленности абитуриентов 17–20 лет259
Тозик О.В.           Об эффективности применения воркаута в физическом воспитании учащихся           10–11-х классов
<b>Шиндер М.В., Филиппова А.В., Самойленко Н.С.</b> Изучение характерных аспектов биомеханики на примере игры в бильярд271
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
Агафонова М.Е.
Тепловая травма у бегунов на длинные дистанции в процессе тренировочной и соревновательной деятельности: состояние проблемы, меры профилактики282
<b>Дворянинова Е.В., Машарская Н.М., Полещук Д.В.</b> Теоретико-методическое обоснование применения миофасциального релиза у лиц молодого возраста с нарушением слуха в тренировках силовой направленности292
Ильютик А.В., Зубовский Д.К., Загоровский В.А.
Вариабельность сердечного ритма и центральная гемодинамика
у высококвалифицированных гребцов с разной активностью вегетативной регуляции
Лебедь Т.Л., Мельнов С.Б.
Оценка уровня генетического потенциала спортсменов-гребцов
<b>Лойко Т.В., Рубченя И.Н., Жилко Н.В., Никитина М.Г.</b> Состояние физиологических систем организма и вегетативной регуляции сердечной деятельности у студенческой молодежи с учетом темпов биологического старения310
<b>Михеев А.А., Рубченя И.Н., Юспа Т.В., Григорович А.Г.</b> Влияние физических упражнений на показатели умственной деятельности учащихся девятых классов в зависимости от соматотипа
<b>Тарасевич Н.Р., Снытков Е.В., Мельнов С.Б.</b> Сравнительный анализ распространенности лудомании у студентов различных университетов Республики Беларусь
<b>Тишутин Н.А., Кисель А.Д., Рубченя И.Н.</b> Взаимосвязь постурального баланса и вегетативной регуляции сердечного ритма спортсменов при выполнении лвигательно-когнитивных тестов