

Омский государственный технический университет
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева
Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева
Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Материалы

**VI Международной научно-практической конференции,
приуроченной к Международному дню спорта
(Россия, Омск, 11 апреля 2025 года)**

Научное текстовое локальное электронное издание

Омск
Издательство ОмГТУ
2025

УДК 796:37
ББК 75
Ф50

Редакционная коллегия:

Л. Ю. Павлютина, доцент кафедры физического воспитания и спорта ОмГТУ,
кандидат педагогических наук, доцент;

Х. Х. Альжанов, доцент кафедры физического воспитания и спорта ОмГТУ,
кандидат педагогических наук, доцент

Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к Междунар. дню спорта (Россия, Омск, 11 апр. 2025 г.) / Ом. гос. техн. ун-т [и др.] ; редкол.: Л. Ю. Павлютина, Х. Х. Альжанов. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2025. – 1 CD-ROM (3,79 Мб). – Минимальные систем. требования: процессор с частотой 800 МГц и выше ; 128 Мб RAM и более ; свободное место на жестком диске 300 Мб и более ; Linux / Windows XP и выше ; MacOS X 10.4 и выше ; CD/DVD-ROM-дисковод ; ПО для просмотра pdf-файлов. – Загл. с титул. экрана. – ISBN 978-5-8149-3952-4.

Представлены результаты научных исследований, посвященных различным аспектам физического и военного воспитания студентов высших учебных заведений и учащихся общеобразовательных школ. Рассмотрены вопросы воспитания и образования, научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса, организации внеучебной физкультурно-оздоровительной деятельности.

Издание рекомендовано специалистам в области физической культуры и спорта, научным работникам, аспирантам, студентам для использования в научно-исследовательской, учебно-методической и практической работе.

Научное текстовое локальное электронное издание

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ
В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Материалы

VI Международной научно-практической конференции,
приуроченной к Международному дню спорта
(Россия, Омск, 11 апреля 2025 года)

Издание поставляется на одном CD-ROM-диске

Воспроизведение издания автоматическое –
без установки на жесткий диск компьютера

Для корректной работы с изданием на компьютере должны быть установлены
CD/DVD-ROM-дисковод и программное обеспечение
для просмотра pdf-файлов

Ответственность за содержание материалов несут авторы

Издается в авторской редакции

Электронный оригинал-макет издания подготовлен
на кафедре физического воспитания и спорта ОмГТУ

Для дизайна первичной упаковки и этикетки носителя издания
использованы материалы из открытых интернет-источников

Иллюстрации для издания предоставлены авторами

Сводный темплан 2025 г.
Подписано к использованию 22.05.2025.
Объем 3,79 Мб. Тираж 8 эл. опт. дисков.

Издательство ОмГТУ. 644050, г. Омск, пр. Мира, 11; т. 8(3812)23-02-12.
Эл. почта: publisher@omgtu.ru

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ

В. К. Тулаев, Е. П. Скворцова, С. В. Ботяев.

*Северо-казахстанский университет им. М. Козыбаева,
г. Петропавловск, Республика Казахстан*

Аннотация. Спортивная гимнастика является высокоинтенсивным видом спорта, требующим от спортсменов выдающейся физической подготовки и координации движений.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, возраст, тренировочные нагрузки, функциональные пробы.

Актуальность и цель исследования. Дети среднего школьного возраста, занимающиеся гимнастикой, подвергаются значительным тренировочным нагрузкам, что может оказать как положительное, так и негативное влияние на их организм. Такой комплексный подход позволяет получить более полное понимание всех аспектов воздействия тренировок. В связи этим, была поставлена цель настоящего исследования - теоретически обосновать и практически подтвердить влияние тренировочных нагрузок на организм детей среднего школьного возраста, занимающихся спортивной гимнастикой.

Задачи исследования:

1. Определить влияние тренировочных нагрузок на организм детей среднего школьного возраста;
2. Определить показатели, характеризующие функциональное состояние организма детей среднего школьного возраста.

Методы и организация исследования. Выбор методов осуществлялся в соответствии с целью, задачами и особенностями организации исследования. Для исследования влияния тренировочных занятий на систему дыхания, использовались пробы: Штанге и Генчи, устойчивое равновесие проверяли при выполнении теста Ромберга.

В период с января по апрель 2024 года было проведено экспериментальное исследование на базе ДЮСШ "Спортивная гимнастика" г. Петропавловска. В исследовании участвовало десять мальчиков среднего школьного возраста. Тренировочные занятия проводились три раза в неделю по 3 часа, в течение трех месяцев.

Результаты исследования и их обсуждения. В таблицах 1 и 2 представлены результаты исследуемых показателей, после тренировочных занятий, в начале и в конце эксперимента.

Таблица 1- Результаты изучаемых показателей в начале эксперимента после тренировочных занятий

| Имя | Пробы | | | | | |
|------------------|----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | Проба Ромберга | | Проба Штанге | | Проба Генчи | |
| | До | После | До | После | До | После |
| Давид | 41 | 30 | 39 | 32 | 33 | 29 |
| Мирон | 43 | 36 | 35 | 31 | 26 | 14 |
| Макар | 33 | 36 | 44 | 38 | 49 | 31 |
| Ярослав | 45 | 39 | 30 | 26 | 32 | 27 |
| Роман | 39 | 35 | 48 | 44 | 37 | 23 |
| Тимур | 29 | 20 | 43 | 39 | 28 | 24 |
| Семен | 30 | 39 | 40 | 37 | 30 | 23 |
| Максим | 45 | 37 | 51 | 45 | 34 | 19 |
| Владислав | 29 | 22 | 45 | 36 | 34 | 27 |
| Иван | 38 | 33 | 38 | 39 | 22 | 10 |
| M± m | 37,2±0,89 | 32,7±0,87 | 41,3±1,04 | 36,7±0,82 | 32,5±0,9 | 22,7±1,02 |
| Достоверность -t | t=3,63 P<0,01 | | t=3,48 P<0,01 | | t=7,21 P<0,01 | |

Таблица 2 - Результаты изучаемых показателей в конце эксперимента после тренировочных занятий

| Имя | Пробы | | | | | |
|------------------|----------------|----------|---------------|----------|--------------|----------|
| | Проба Ромберга | | Проба Штанге | | Проба Генчи | |
| | До | После | До | После | До | После |
| Давид | 52 | 40 | 43 | 39 | 40 | 36 |
| Мирон | 41 | 38 | 55 | 49 | 22 | 29 |
| Макар | 56 | 49 | 60 | 51 | 41 | 36 |
| Ярослав | 50 | 46 | 41 | 37 | 39 | 36 |
| Роман | 43 | 39 | 55 | 43 | 44 | 39 |
| Тимур | 23 | 29 | 38 | 33 | 34 | 36 |
| Семен | 46 | 52 | 66 | 48 | 40 | 37 |
| Максим | 49 | 41 | 50 | 47 | 46 | 42 |
| Владислав | 33 | 29 | 45 | 39 | 34 | 31 |
| Иван | 33 | 30 | 31 | 32 | 37 | 29 |
| M± m | 42,6±1,2 | 39,3±1,1 | 48,4±1,4 | 41,8±1,0 | 37,7±1,02 | 35,1±0,9 |
| Достоверность -t | t=2,0 P<0,05 | | t=3,73 P<0,01 | | t=2,0 P<0,05 | |

При сравнении изучаемых показателей, до и после трех месяцев исследования, получены достоверные данные, характеризующие изменения всех изуча-

емых показателей после тренировок. Снижение достоверности после тренировочных занятий в конце эксперимента, по сравнению с первым исследованием, показателей устойчивого равновесия и задержки дыхания при выполнении пробы Генчи, по всей вероятности, связано как с малой выборкой исследуемых, так и с индивидуальной реакцией организма гимнастов.

При сравнении изучаемых показателей, до и после трех месяцев исследования, получены достоверные данные, характеризующие изменения всех изучаемых показателей после тренировок. Снижение достоверности в конце эксперимента после задержки дыхания и выполнения пробы Генчи, по всей вероятности, связано как с малой выборкой исследуемых, так и с индивидуальной реакцией организма гимнастов на нагрузки (таблица 3).

Таблица 3 - Сравнительные изменения показателей вначале и в конце исследования

| Время исследования | Пробы | | | | | |
|---------------------|----------------|----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | Проба Ромберга | | Проба Штанге | | Проба Генчи | |
| | До | После | До | После | До | После |
| Начало исследования | 37,2±0,89 | 32,7±0,8 | 41,3±1,04 | 36,7±0,82 | 32,5±0,9 | 22,7±1,02 |
| Достоверность | t=3,63 P<0,01 | | t=3,48 P<0,01 | | t=7,21 P<0,01 | |
| Конец исследования | 42,6±1,2 | 39,3±1,1 | 48,4±1,4 | 41,8±1,0 | 37,7±1,02 | 35,1±0,9 |
| Достоверность | t=2,0 P<0,05 | | t=3,73 P<0,01 | | t=2,0 P<0,05 | |

При анализе изучаемых показателей в течение трех месяцев отмечено улучшение результатов при выполнении устойчивого равновесия и задержки дыхания (рис.1-3).



Рисунок 1-Динамика показателей пробы Ромберга до и после тренировочных занятий



Рисунок 2- Динамика показателей пробы Штанге до и после тренировочных занятий



Рисунок 3 - Показатели пробы Генчи до и после тренировочных занятий

С увеличением нагрузок и адаптации организма к ним, у всех гимнастов отмечено улучшение устойчивого равновесия и задержки дыхания.

Заключение и выводы. 1. В результате проведенного исследования выявлено значительное влияние тренировочных нагрузок на организм детей среднего школьного возраста, занимающихся спортивной гимнастикой. Важным аспектом является индивидуальный подход к каждому ребенку при определении тренировочных нагрузок, учитывая возрастные особенности, физическую подготовленность и функциональное состояние.

2. Получено достоверное уменьшение времени при выполнении пробы Ромберга после тренировочных нагрузок в течение всего исследования. Следовательно, для определения влияния тренировочных нагрузок на функциональное состояние центральной нервной можно рекомендовать пробу Ромберга и тем самым вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс.

3. Дыхание – это процесс обмена такими газами, как кислород и углерод, происходящий между внутренней средой человека и окружающим миром. Проба с задержкой дыхания позволяет судить о кислородном обеспечении организма и необходима при ведении самоконтроля за дыхательной системой. Получены результаты, свидетельствующие об индивидуальной реакции системы дыхания, зависящие от выполняемых тренировочных нагрузок. Проведённое исследование позволило выявить положительные изменения в системе дыхания. У большинства гимнастов улучшились показатели после тренировочного занятия, что свидетельствует о повышении мобилизационной готовности вегетативных систем организма.

4. Использование проб Штанге и Генчи расширяет возможность управления тренировочным процессом, позволяет наблюдать за динамикой развития тренированности гимнастов и создает реальные предпосылки для нормирования нагрузки гимнастов.

Список источников

1. Волков Л. В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. М., 1989. 40 с.

2. Терентьева О. С., Попов Р. Ю. Тренировочный процесс в спортивной гимнастике на этапе начальной подготовки // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2008. № 5. С. 40–42.

3. Царькова Н. И. О тренировочных нагрузках в спортивной гимнастике // *Гимнастика*. 2015. № 3. С. 63-76.

4. Шакамалов Г. М. Физическая подготовка юных гимнастов как фактор оздоровительной направленности тренировочного процесса // *Инновации в науке*. 2013. № 18-2. С. 78–83.

Сведения об авторах

1. *Тулаев Виктор Константинович* – заслуженный профессор, доцент кафедры "Физическая культура и спорта", СКУ им. М. Козыбаева (Республика Казахстан).

2. *Скворцова Елена Павловна* - старший преподаватель кафедры "Физическая культура и спорта", магистр, СКУ им. М. Козыбаева (Республика Казахстан).

Spin-код автора: 3105-1756.

3. *Ботяев Сергей Викторович* – заведующий кафедрой "Физическая культура и спорта", СКУ им. М. Козыбаева (Республика Казахстан).

Spin-код автора: 7952-3438.

| | |
|--|-----|
| учебно-тренировочном этапе в макроцикле..... | 288 |
| <i>Тулаев В.К., Скворцова Е.П., Ботяев С.В.</i> Влияние тренировочных нагрузок на организм детей среднего школьного возраста, занимающихся спортивной гимнастикой..... | 294 |
| <i>Тулаев В.К., Скворцова Е.П., Разумов Р.А.</i> Реакция организма на тренировочные нагрузки детей (9-10 лет), занимающихся кёкушинкай карате..... | 300 |
| <i>Хакимов Ф.Ж., Салугин Ф.В., Диких А.А.</i> Оценка эффективности восстановления студентов медицинских вузов с помощью электромеханического массажа..... | 308 |
| <i>Эртман Ю.Н.</i> Совершенствование технической подготовки высокорослых волейболистов 13–14 лет..... | 312 |
| СЕКЦИЯ 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ (КОМПЬЮТЕРНЫЙ СПОРТ, ФИДЖИТАЛ СПОРТ) | |
| <i>Бугай М.В, Митрофанов В.Е., Гетман С.А.</i> Формирование здоровьесберегающего поведения студентов военного учебного центра средствами современного интегрированного спорта.... | 321 |
| <i>Витман Д.Ю., Галков Д.А.</i> Положительные и отрицательные моменты внедрения современных цифровых технологий в спортивную подготовку студенческих команд... | 326 |
| <i>Карцев Н.Д.</i> Трансформация современного спорта и физической культуры в цифровых технологиях (компьютерный спорт, фиджитал спорт)..... | 332 |
| <i>Костырко М.Ф.</i> Современный велосипедный спорт и цифровые технологии фиджитал велоспорт..... | 335 |
| <i>Сорокина Л.А., Рыбаков В.Н, Шорин Д.Н., Сорокина В.С</i> Применение цифровых технологий в физическом воспитании в вузе..... | 339 |
| <i>Сторожева М.С., Андреев К.Г.</i> Цифровая трансформация в сфере физической культуры..... | 344 |