УДК 796.8

Воздействие тренировочного процесса на функциональные характеристики юных рукопашников

Доронцев А.В. [1], Комаров М.Н.[2]*, Завалишина С.Ю.[2], Вершкова О.И.[3]
[1] Астраханский государственный медицинский университет
г. Астрахань, Россия
ORCID 0000-0001-9446-103X, aleksandr.doroncev@rambler.ru
[2] Российский государственный социальный университет
г. Москва, Россия
*ORCID: 0000-0002-1627-6453, mnkomarov@mail.ru**
ORCID: 0000-0002-2425-5732, svetlanazsyu@mail.ru
[3] Пензенский государственный университет
г. Пенза, Россия
ORCID: 0009-0007-6352-0432, oiv-1970@mail.ru

Аннотация. Одним из направлений поиска эффективных подходов к оздоровлению молодежи является внедрение в образовательный процесс в школах элементов прикладных видов спорта, в том числе рукопашного боя. ***Научная новизна***. Впервые оценена динамика показателей физических возможностей у школьников в условиях воздействия систематических рукопашных тренировок в учебном процессе. ***Теоретическая значимость.*** Выявлена возможность расширения представлений о механизмах адаптации организма школьников к регулярным рукопашным нагрузкам. ***Практическая значимость.*** Полученные данные могут быть использованы для оптимизации содержания учебных программ в школе по физической культуре, в плане укрепления здоровья молодежи. ***Материалы и методы исследования.*** Исследование выполнялось на протяжении учебного года на базе общеобразовательной школы. В нем приняли участие учащиеся девятых классов общим числом 35 мальчиков-подростков (средний возраст (15,5±0,4 лет). Контрольная группа (16 школьников) занималась по традиционной школьной программе по физической культуре. В еженедельный учебный процесс экспериментальной группы (19 школьников) был включён дополнительный урок физической культуры, основанный на освоении элементов рукопашного боя. В течение этого дополнительного урока для экспериментальной группы ею осваивались общеразвивающие упражнения из рукопашного боя. Физическая подготовленность школьников оценивалась с помощью комплекса тестов, соответствующих нормативам ГТО. Собранные результаты обрабатывались статистически. ***Результаты исследования.*** Удалось показать возможность выраженного влияния занятий рукопашным боем на физическую подготовленность и функциональные показатели школьников. В ходе всего наблюдения, длившегося в течение целого учебного года, было установлено, что систематические тренировки по рукопашному бою способствуют развитию скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости и координации, повышая уровень мотивации к урокам физической культуры. **Заключение**. Разучивание на уроках по физической культуре элементов рукопашного боя способствует выраженному физическому развитию школьников.
Ключевые слова: рукопашный бой, школьники, физическая культура, функциональные показатели, физическая подготовка.

Для цитирования: Доронцев А.В., Комаров М.Н.*, Завалишина С.Ю., Вершкова О.И. Методика функциональной подготовки легкоатлетов-спринтеров с учетом биоэнергетических типов. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2026; 21(1): 38-43.

The impact of the training process on the functional characteristics of young hand-to-hand fighters

Aleksandr V. Dorontsev, Mikhail N. Komarov[2], Svetlana Yu. Zavalishina[2], Olga I. Vershkova[3]

[1] Astrakhan State Medical University
Astrakhan, Russia
ORCID 0000-0001-9446-103X, aleksandr.doroncev@rambler.ru
[2] Russian State Social University
Moscow, Russia
*ORCID: 0000-0002-1627-6453 e-mail: mnkomarov@mail.ru**
ORCID: 0000-0002-2425-5732, svetlanazsyu@mail.ru
[3] Penza State University
Penza, Russia
ORCID: 0009-0007-6352-0432, oiv-1970@mail.ru

Abstract. One area of the study in the search for effective approaches to youth health improvement is the introduction of elements of applied sports, including hand-to-hand combat, into the educational process in schools. ***Scientific novelty.*** For the first time, the dynamics of physical performance indicators in schoolchildren exposed to systematic hand-to-hand combat training during the educational process have been assessed. ***Theoretical significance.*** This study revealed the potential for expanding our understanding of the mechanisms by which schoolchildren adapt to regular hand-to-hand combat. Practical significance. The obtained data can be used to optimize the content of physical education curricula in schools, in terms of improving the health of young people. ***Materials and methods of the research.*** The study was conducted throughout the academic year at a comprehensive school. A total of 35 ninth-grade schoolchildren (average age 15.5 ± 0.4 years) participated. The control group (16 students) studied according to the traditional school physical education curriculum. The weekly educational process of the experimental group (19 students) included an additional physical education lesson based on the development of hand-to-hand combat elements. During this additional lesson for the experimental group, they mastered general developmental exercises from hand-to-hand combat. The physical fitness of the students was assessed using a set of tests corresponding to the RLD standards. The collected results were processed statistically. ***Results***. We demonstrated the potential for hand-to-hand combat training to have a significant impact on schoolchildren's physical fitness and functional performance. During the entire academic year, we found that systematic hand-to-hand combat training promotes the development of speed and strength, endurance, flexibility, and coordination, while increasing motivation for physical education classes. ***Conclusion.*** Teaching hand-to-hand combat elements during physical education classes contributes to significant physical development in schoolchildren.

Keywords: hand-to-hand combat, schoolchildren, physical education, functional indicators, physical training.

For citation*:* Aleksandr V. Dorontsev, Mikhail N. Komarov*, Svetlana Yu. Zavalishina, Olga I. Vershkova The impact of the training process on the functional characteristics of young hand-to-hand fighters. Russian Journal of Physical Education and Sport. 2026; 21(1): 38-43.

Введение

В настоящее время школа сталкивается с постепенным ухудшением здоровья учащихся на фоне снижения их интереса к физической активности [10]. Исследования отечественных и зарубежных специалистов доказывают, что становящийся все более популярным малоподвижный образ жизни становится серьезным фактором риска ослабления растущего организма [2,5]. Школьники проводят значительную часть времени в сидячем положении за письменным столом, компьютером и за мобильными устройствами, что приводит к формированию различных дисфункций [6], ослаблению мышц и снижению функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем [8].

В этих условиях поиск эффективных путей обеспечения повышения физической активно-

сти школьников приобретает особую актуальность [12]. Одним из перспективных направлений научных исследований специалисты называют приобщение учащихся к физической активности спортивного характера, что предполагает интеграцию в школьную практику элементов соревновательной и прикладной деятельности [11]. В рамках данного подхода особое внимание уделяется привлечению школьников к занятиям боевыми искусствами. Это одновременно способно решать сложные задачи физического, морально-волевого и патриотического воспитания [7].

Рукопашный бой представляет собой сложную систему единоборства, включающую приёмы из многих других боевых систем. Его привлекательность связана с его универсальностью, отсутствием потребности в дорогостоящем оборудовании и возможностью адаптации тренировок к возрастным особенностям школьников [9]. Регулярные занятия рукопашным боем способны позволить формировать основные физические качества, а также воспитывать дисциплину, уверенность в себе и способность сохранять спокойствие в стрессовых ситуациях [1].

Учитывая позитивные стороны рукопашного боя, авторами было предположено, что включение его элементов в программу школьных уроков физической культуры позитивно скажется на физическом развитии школьников.

Цель работы: оценить влияние элементов рукопашного боя, вводимых в форме урока физкультуры, на развитие двигательных качеств у школьников.

Материалы и методы

Исследование выполнялось на протяжении учебного года на базе общеобразовательной школы, г. Москва, Россия В нем приняли участие учащиеся девятых классов общим числом 35 мальчиков-подростков (средний возраст (15,5±0,4 лет). Все они были случайным способом разделены на контрольную и экспериментальную группы. Контрольная группа (16 школьников) занималась по традиционной школьной программе по физической культуре. В еженедельный учебный процесс экспериментальной группы (19 школьников) был включён дополнительный урок физической культуры, основанный на освоении элементов рукопашного боя.

В течение этого дополнительного урока для экспериментальной группы ею осваивались общеразвивающие упражнения, специально подобранные комплексы для развития силовой выносливости, гибкости и координации, основанные на базовых элементах рукопашного боя и адаптированные под возрастные особенности школьников. При проведении занятий основное внимание уделялось игровому и соревновательному методам, что способствовало развитию интереса к физической активности и повышения вовлечённости учащихся.

Физическая подготовленность школьников оценивалась с помощью комплекса тестов, соответствующих нормативам ГТО: бег на 30 м для оценки скоростных качеств, бег на 1000 м для определения выносливости, подтягивания из виса на высокой перекладине для оценки силы и силовой выносливости, наклон вперёд из положения стоя для определения гибкости, челночный бег 3×10 м для оценки координации и ловкости, прыжок в длину с места для определения скоростно-силовых качеств ног, метание набивного мяча весом 150 г для установления развитости силы и координации бросковых движений.

Тестирование в обеих группах проводились дважды – вначале наблюдения (сентябрь) и после завершения программы (май). Собранные результаты обрабатывались статистически. Были рассчитаны средние значения и стандартные их ошибки с последующим вычислением критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

На момент взятия в исследование результаты тестов в обеих группах были сравнимы. Исследование показало в обеих группах к концу наблюдения позитивные изменения по результатам выполняемых тестов. Более скромная динамика их в контроле связана была с естественным возрастным развитием школьников. У школьников экспериментальной группы изменения в результатах тестирования были значительно более выраженными, что следовало связывать с большим объемом испытываемой ими физической нагрузки за счет регулярного выполнения элементов рукопашного боя. Так, к концу наблюдения время бега на 30 м в экспериментальной группе сократилось на 21,8 %, что почти в три раза превышало достигнутую динамику в контроле. Аналогичная ситуация найдена в результатах тестирования по бегу на 1000 м, где сокращение затрачиваемого времени составило 21,8 %, тогда как у их сверстников из контрольной группы динамика этого показателя была 6,9 %. Весьма выраженную динамику экспериментальная группа показала в тесте на подтягивание, где прирост результата составил 92,7%. В контрольной группе увеличение результата этого теста составило 16,7%. У экспериментальной группы имелось значительное улучшение по результату теста на наклон вперед (44,4%), тогда как в контрольной группе улучшение в нем составило 5,3%. По результатам теста на челночный бег школьники, начавшие осваивать элементы рукопашного боя, показали улуч-

шение результата на 19,3%, что превосходило результат в контрольной группе на 13,2%. Экспериментальная группа к концу исследования выполняла прыжок в длину с места на 15,3% длиннее, превышая результат контрольной группы на 14,4%. Метание стандартного мяча начинающие рукопашники стали выполнять к концу наблюдения на 28,2% длиннее, превосходя своих сверстников из контрольной группы в этом тесте на 24,9%.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности школьников КГ и ЭГ

Тест	Контрольная группа, M±m		Экспериментальная группа, M±m	
	В начале, n=16	В конце, n=16	В начале, n=19	В конце, n=19
Бег 30 м, с	6,49±0,47	6,05±0,32	6,53±0,29	5,36±0,14**
Бег 1000 м, мин	6,37±0,35	5,06±0,44	6,42±0,26	5,36±0,17**
Подтягивания, раз	4,2±0,51	4,9±0,43*	4,1±0,36	7,9±0,29**
Наклон вперёд, см	5,6±0,44	5,9±0,53	5,4±0,35	7,8±0,28**
Челночный бег 3×10 м, с	9,8±0,61	9,4±0,72	9,9±0,53	8,3±0,42*
Прыжок в длину с места, см	136,4±3,41	141,3±2,54	140,1±3,23	161,6±1,26*
Метание мяча, массой 150 г, м	21,4±1,28	28,9±1,07	22,3±0,94	28,6±0,71**

Примечание: значимость достигнутой динамики * - p<0,05, ** - p<0,01.

К концу наблюдения в обеих группах в результатах проведенных тестов имела место положительная динамика. Однако, найденные различия между контрольной и экспериментальной группами однозначно указывали на то, что освоение приемов рукопашного боя способно обеспечивать выраженный развивающий эффект, согласуясь с данными литературы [3,4].

Учитывая результаты проведенного тестирования наблюдаемых школьников экспериментальной группы, следует констатировать у них выраженное физическое развитие по сравнению с показателями контрольной группы. В результате этого можно утверждать, что включение элементов рукопашного боя в процесс физического воспитания оказывает на школьников комплексное весьма позитивное воздействие, развивая скоростно-силовые качества, выносливость, гибкость и координацию, что крайне важно для сохранения здоровья в течение всего школьного обучения.

Заключение

Регулярные умеренные физические нагрузки, несколько превышающие объем стандартной нагрузки, обеспечиваемой уроками физкультуры, благотворно влияют на юный организм. Данное превышение нагрузки обеспечено было включением в двигательную активность школьников элементов рукопашного боя на дополнительном уроке физического воспитания в школе.

В результате проведенного исследования удалось установить, что занятия рукопашным боем формируют у школьников устойчивый интерес к ним и желание регулярно участвовать в этом виде физической активности. Полученные результаты дают основание для рассмотрения вопроса об интеграции рукопашного боя в систему школьного физического воспитания. Представляется реальная возможность достижения одной из актуальных целей современного школьного образования, заключающегося в сохранении и в укреплении здоровья и развитии у подрастающего поколения тяги к регулярной физической активности с формированием положительных социально значимых качеств личности.

Список литературы

1. Троянов К.В., Карпов В.Ю., Медведев И.Н., Коноплева Е.Г. Уровень развития дыхательной системы у дзюдоистов. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023; 4(218): 423-426.

2. Карпов В.Ю., Медведев И.Н., Жукова

А.А., Петина Э.Ш. Функциональные особенности дыхательной системы у рукопашников. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2022; 6(208): 167-172.

3. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Komarov M.N., Puchkova N.G., Sharagin V.I., Petina E.Sh. The influence of regular physical activity on the functional parameters of the youthful organism. *Journal of Biochemical Technology*. 2022; 14, 2: 18-23.

4. Троянов К.В., Козлятников О.А., Медведев И.Н., Кахраманова Э.К. Морфофункциональные основы силовых характеристик у разных категорий единоборцев. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2023; 11(225): 426-431.

5. Доронцев А.В., Медведев И.Н., Юрченко А.Л. Физические возможности астенизированных юношей, начавших занятия рукопашным боем. *Теория и практика физической культуры*. 2023; 5: 95.

6. Зуев С.Н., Медведев И.Н., Семёнов А.Б., Юрченко А.Л. Физическая работоспособность студентов, приступивших к занятиям по спортивной ходьбе или каратэ. *Культура физическая и здоровье*. 2024; 2(90): 217-220.

7. Звездова А.О., Медведев И.Н., Доронцев А.В., Ионова О.В. Общие функциональные возможности студентов-первокурсников, начавших тренировки по волейболу или дзюдо. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. 2024; 9(235): 47-51.

8. Medvedev I.N., Karpov V.Yu., Eremin M.V., Makurina O.N., Dorontsev A.V., Sibgatulina F.R., Ivanov D.A. Functional Reaction of the Cardiovascular System to Irritation of Vestibular Receptors in Students Engaged in Different Types of Martial Arts. *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*. 2022; 16: 96-104.

9. Комаров М.Н., Медведев И.Н., Шарагин В.И., Бутченко Э.К. Индивидуально ориентированные занятия легкой атлетикой студентов первого курса. *Теория и практика физической культуры*. 2024; 5: 74-75.

10. Алиев С.Р., Медведев И.Н., Зинчук Н.А., Гончаров Ю.С. Реакция морфофункциональных параметров сердца студентов на регулярные учебно-тренировочные занятия по дзюдо. *Теория и практика физической культуры*. 2025; 10: 32-33.

11. Перевозчикова Е.В., Чичерин В.П., Медведев И.Н. Физиологические характеристики юношей, начавших спортивные тренировки. *Теория и практика физической культуры*. 2025; 10: 100.

12. Ткачева Е.С. Физиологическая реакция крови студентов на регулярные занятия рукопашным боем. *Теория и практика физической культуры*. 2024; 1: 108.

References

1. Troyanov K.V., Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Konopleva E.G. The level of the respiratory system development in judokas. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2023; 4(218): 423-426 [In Russ.].

2. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Zhukova A.A., Petina E.S. Respiratory system functional features at hand fighters. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2022; 6(208): 167-172 [In Russ.].

3. Karpov V.Yu., Medvedev I.N., Komarov M.N., Puchkova N.G., Sharagin V.I., Petina E.Sh. The influence of regular physical activity on the functional parameters of the youthful organism. *Journal of Biochemical Technology*. 2022; 14(2): 18-23.

4. Troyanov K.V., Kozlyatnikov O.A., Medvedev I.N., Kahramanova E.K. Morphofunctional bases of strength characteristics in different categories of martial artists. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2023; 11(225): 426-431[In Russ., In Engl.].

5. Dorontsev A.V., Medvedev I.N., Yurchenko A.L. Physical possibilities of astenized young men who started hand fighting. *Teoriya i praktika fzicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2023; 5: 95 [In Russ., In Engl.].

6. Zuev S.N., Medvedev I.N., Semenov A.B., Yurchenko A.L. Physical performance of students who started sports walking or karate classes. *Kultura fizicheskaya I zdprpv'e*. 2024; 2(90): 217-220 [In Russ.].

7. Zvezdova A.O., Medvedev I.N., Dorontsev A.V., Ionova O.V. General functional abilities of first year students who have started training in volleyball or judo. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. 2024; 9(235): 47-51 [In Russ.].

8. Medvedev I.N., Karpov V.Yu., Eremin M.V., Makurina O.N., Dorontsev A.V., Sibgatulina F.R., Ivanov D.A. Functional Reaction of the Cardiovascular System to Irritation of Vestibular Receptors in Students Engaged in Different Types of Martial Arts. *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*. 2022; 16: 96-104.

9. Komarov M.N., Medvedev I.N., Sharagin V.I., Butchenko E.K. Individually oriented athletics classes for first year students. *Teoriya i praktika fzicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2024; 5: 74-75 [In Russ., In Engl.].

10. Aliyev S.R., Medvedev I.N., Zinchuk N.A., Goncharov Yu.S. Influence of educational and training sessions in karate on the functional

parameters of the heart in first-year students. *Teoriya i praktika fzicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2025; 10: 32-33 [In Russ., In Engl.].

11. Perevozchikova E.V., Chicherin V.P., Medvedev I.N. Physiological characteristics of young boys who started sports training. *Teoriya i praktika fzicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2025; 10: 100 [In Russ., In Engl.].

12. Tkacheva E.S. Physiological reaction of students' blood to regular hand-to-hand combat training. *Teoriya i praktika fzicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2024; 1: 108 [In Russ., In Engl.].

Статья поступила в редакцию: 12.01.2026

Доронцев Александр Викторович *– кандидат педагогических наук, доцент, кафедры физической культуры, Астраханский государственный медицинский университет, 414000, Россия, г. Астрахань, ул. Бакинская, дом 121, e-mail: aleksandr.doroncev@rambler.ru*
Комаров Михаил Никонорович *– кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный социальный университет, 129226, Россия, Москва, ул. Вильгельма Пика, дом 4, строение 1, e-mail: mnkomarov@mail.ru*
Завалишина Светлана Юрьевна *– доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии, Российский государственный социальный университет, 129226, Россия, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, дом 4, строение 1, e-mail: svetlanazsyu@mail.ru*
Вершкова Ольга Ивановна *– старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, Пензенский государственный университет, 440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, дом 40, e-mail: oiv-1970@mail.ru*