

5.8.2 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Научная статья

УДК 371.7

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.18>

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ СЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ

Аслан Маметбиевич Дауров¹, Алексей Викторович Агеев²,
Сергей Владимирович Касьянов^{3*}, Надежда Владимировна Махновская⁴

^{1,2,4} Ставропольский государственный педагогический институт (ул. Ленина, 417 «А», Ставрополь, 355029, Российская Федерация)

³ Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)

¹ daurov-1990@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0006-3499-6047>

² aaw75@rambler.ru; <https://orcid.org/0009-0008-3829-5277>

³ kasyanov.sv@bk.ru; <https://orcid.org/0009-0004-7446-5027>

⁴ 63nadegdamaخنo@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-9667-0372>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Мини-футбол – это высокоинтенсивная игра, требующая от игроков предельной концентрации и проявления физических способностей на протяжении всего матча. Согласно данным различных исследований, во многом результативность современного футболиста зависит от его способностей реализовывать свои показатели скоростно-силовых возможностей в процессе игровой деятельности. На современном этапе развития футбола требования к заявленной проблеме остаются весьма актуальными. Проявление заявленных физических способностей создает возможности для реализации тактических и технических параметров современного игрового формата в футболе. **Цель.** Способствовать повышению показателей эффективности физических способностей через применение комплекса специальных упражнений у студентов, занимающихся в секции по мини-футболу. **Материалы и методы.** Нами рассмотрен и обобщен опыт, описанный в трудах И. А. Григорьева, А. Ю. Липовка, А. В. Черкасова, А. А. Гужаловского, М. А. Годик, А. П. Скородумова. Для достижения цели применялся педагогический эксперимент, составлены контрольные испытания и математико-статистическим методом проведен анализ полученных данных. **Результаты и обсуждение.** Предложенные нами новации позволили реализовать заявленную цель исследования. Определены достоверные изменения в уровне развития физических способностей в рамках контрольных испытаний скоростно-силовых способностей у студентов среднего профессионального образования, занимающихся по дополнительной общеобразовательной программе в секции мини-футбола. **Заключение.** Апробация комплекса упражнений расширила вариативность применяемых упражнений в тренировочном процессе. Результаты педагогического эксперимента выявили положительное влияние разработанного комплекса на секционных занятиях у студентов среднего профессионального образования по мини-футболу.

Ключевые слова: развитие, скоростно-силовые способности, мини-футбол, студенты, секция

Для цитирования: Развитие скоростно-силовых способностей студентов в рамках секционных занятий по мини-футболу / А. М. Дауров, А. В. Агеев, С. В. Касьянов, Н. В. Махновская // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 1 (106). С. 167–172. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.18>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 20.11.2024;

одобрена после рецензирования 22.12.2024;

принята к публикации 25.12.2024.

Research article

DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF STUDENTS IN MINI-FOOTBALL SECTIONAL CLASSES

Aslan M. Daurov¹, Alexey V. Ageev², Sergey V. Kasyanov^{3*},
Nadezhda V. Makhnovskaya⁴

^{1,2,4} Stavropol State Pedagogical Institute (417A, Lenin str., Stavropol, 355029, Russian Federation)

³ North-Caucasus Federal University (1, Pushkin Str., Stavropol, 355017, Russian Federation)

¹ daurov-1990@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0006-3499-6047>

² aaw75@rambler.ru; <https://orcid.org/0009-0008-3829-5277>

³ kasyanov.sv@bk.ru; <https://orcid.org/0009-0004-7446-5027>

⁴ 63nadegdamaxno@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0000-9667-0372>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. Mini-football is a high-intensity game that requires players to be extremely focused and physically capable throughout the match. According to various studies, the performance of a modern football player largely depends on their ability to realize their speed and strength capabilities in the process of playing activities. At the present stage of football development, the requirements for the stated problem remain relevant. The manifestation of the declared physical abilities creates opportunities for the implementation of tactical and technical parameters of the modern game format in football. **Goal.** The study intends to increase the efficiency of physical abilities through the use of a set of special exercises for students involved in the mini-football section. **Materials and methods.** The authors have reviewed and summarized the experience described in the works of I. A. Grigorieva, A. Yu. Lipovka, A. V. Cherkasov, A. A. Guzhalovsky, M. A. Godik, and A. P. Skorodumova. To achieve the goal, a pedagogical experiment was used, control tests were compiled, and the data obtained were analyzed using mathematical and statistical methods. **Results and discussion.** The innovations we proposed made it possible to realize the stated goal of the study. Reliable changes in the level of development of physical abilities of young football players were determined as part of control tests of speed-strength abilities among students of secondary vocational education engaged in an additional general education program in the mini-football section. **Conclusion.** Testing a set of exercises using the circuit training method has shown its effectiveness. The presented block structure made it possible to expand the variability of exercises used in the training process.

Keywords: development, speed and strength abilities, mini-football, students, section

For citation: Daurov AM, Ageev AV, Kasyanov SV, Makhnovskaya NV. Development of speed and strength abilities of students in mini-football sectional classes. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2025;1(106):167-172. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.1.18>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 20.11.2024;

approved after reviewing 22.12.2024;

accepted for publication 25.12.2024.

Введение / Introduction. В рамках федеральной программы «Спорт – норма жизни» количество молодежи, регулярно занимающейся физическими упражнениями, среди которых подавляющее большинство составляют студенты, должно неуклонно расти [5].

Всестороннее рассмотрение различных аспектов теории и практики подтверждает, что одной из ключевых проблем физической подготовки студентов в рамках секционных занятий по мини-футболу является необходимость поиска эффективных средств и методов для развития физических способностей, включая скоростно-силовые способности. Эффективное использование средств и методов спортивной тренировки, в частности мини-футбола, оказывает положительное влияние на результаты, достигаемые в процессе тренировок [3, 10].

С усилением конкуренции в спортивной деятельности, особенно в мини-футболе, высокий уровень физической подготовленности становится все более значимым как для профессиональных, так и для начинающих спортсменов. Для достижения результатов в мини-футболе требуется систематичное и продолжительное воздействие на организм спортсмена [1].

Для более полной характеристики рассматриваемого вопроса хотелось бы сказать, что скоростно-силовые способности считаются определяющими в спортивной практике, они необходимы человеку для полноценного существования, в учебе и отдыхе, в труде и быту. Относительно

высокий уровень развития скоростно-силовых способностей содействует качественному улучшению и других физических способностей. Следовательно, развивать данные способности целесообразно в 14-16 лет [4].

Вышесказанное подтверждают отечественные учёные. М. А. Годик считает, что в процессе физического воспитания молодежи первостепенное внимание должно быть уделено развитию скоростно-силовых способностей, так как высокий уровень развития данного качества благоприятно влияет на успешность трудовой и спортивной деятельности человека. В этом контексте хотелось подчеркнуть, что возникает потребность поиска наиболее эффективных средств и методов развития скоростно-силовых способностей у подростков, применяемых в тренировочном процессе [1, 2]. В связи с этим актуальность нашего исследования не вызывает сомнений.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Исследование проводилось на базе ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в период с сентября 2024 г. по декабрь 2024 г. Участники педагогического эксперимента – студенты среднего профессионального образования, в количестве 16 человек были разделены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ), по 8 студентов в каждой. Возраст испытуемых 14–16 лет [6].

Согласно цели исследования, нами были обозначены следующие задачи:

1) разработать комплекс упражнений, направленных на развитие силы и скорости для дополнительных занятий по мини-футболу для студентов 14–16 лет;

2) определить эффективность комплекса, подобрав определённые упражнения.

Результаты исследования и их обсуждение / Research results and their discussion. Разработанный комплекс включает в себя два основных блока упражнений для развития скоростно-силовых способностей, которые были специально подобраны с учетом специфики мини-футбола.

Мы выбрали прыжковые упражнения и добавили упражнения с отягощениями и определили их как первый блок.

Второй блок тренировочного процесса состоял из 8 станций и проводился методом круговой тренировки. Развитие скоростно-силовых способностей осуществлялось с использованием традиционных методик и специально разработанных упражнений.

В контрольной группе в данном процессе использовалась традиционная методика. Объем и интенсивность нагрузки в обеих группах были одинаковы [7, 9].

Все участники эксперимента имели приблизительно одинаковые показатели физической подготовки.

Тренировки с использованием разработанного комплекса проводились 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница). Общая продолжительность учебно-тренировочного занятия составляла 45 мин.

Сравнение показателей до и после эксперимента проводилось по t критерию Стьюдента [8, с. 16].

Для оценки уровня развития скоростно-силовых способностей у студентов, занимающихся по программе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы секции мини-футбола, были применены следующие контрольные показатели:

- Прыжок в длину с места толчком двумя ногами;
- Бег на 10 м с высокого старта;
- Челночный бег 3×10 м;
- Бег на 30 м [7].

Затем, согласно результатам тестирования, студенты были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную группу.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Результаты эксперимента, проведенного в контрольной группе, выглядят следующим образом:

тест «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами»: студенты достигли показателя $228,88 \pm 0,87$. Увеличение результатов составило 1,44 % ($p < 0,05$), что указывает на несущественный прогресс.

тест «Бег на 10 м с высокого старта»: результат составил $1,81 \pm 0,12$. Прирост 7,94 % ($> 0,05$), что также не имеет значительного результата.

тест «Челночный бег 3×10 м»: результат $7,34 \pm 0,04$. Увеличение составило 1,51 % ($< 0,05$), что является значимым результатом.

тест «Бег на 30 м»: результат у студентов контрольной группы $14,30 \pm 0,31$. Прирост 6,54 % ($> 0,05$), что говорит о значимом результате.

После проведения комплекса упражнений в экспериментальной группе наблюдались значительные улучшения в различных тестах. Результаты следующие:

в тесте «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» результат увеличился на 2,28 % – $229,75 \pm 1,12$ ($< 0,01$), что говорит о результатах очень значимых показателей;

в тесте «Бег на 10 м с высокого старта» результаты улучшились на 9,18 % – $1,80 \pm 0,04$ ($< 0,05$), что также можно считать значимым результатом.

в тесте «Челночный бег 3×10 м» был зафиксирован прирост результатов на 6,64 % – $6,98 \pm 0,11$ ($p < 0,05$), что привело к значимым результатам;

в тесте «Бег на 30 м» прирост составил 6,95 % – $4,5 \pm 0,04$ ($< 0,01$), из чего следует вывод об очень значимом результате.

За время проведения эксперимента наблюдалось улучшение показателей как в экспериментальной, так и в контрольной группах. Важно отметить, что в контрольной группе было замечено систематическое незначительное увеличение показателей.

Заключение / Conclusion. Результаты исследования позволяют сказать следующее:

- высокий уровень развития скоростно-силовых способностей играет важную роль в формировании двигательных навыков у занимающихся, особенно в соревновательной деятельности. Исследования в области развития способностей у футболистов подтверждают этот факт и указывают на необходимость систематических тренировок для их улучшения;

- в рамках проведенного исследования был разработан экспериментальный комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей у студентов, занимающихся в секции по мини-футболу. Данный комплекс включал различные упражнения как с использованием мяча, так и без него, такие как прыжковые упражнения, упражнения с отягощением, метод круговой тренировки;

- проведенный эксперимент показал, что у студентов экспериментальной группы был заметный прирост в показателях скоростно-силовых способностей по сравнению с контрольной группой. Результаты показали, что испытуемые экспериментальной группы значительно улучшили свои показатели скоростно-силовой подготовки в различных упражнениях;

Хочется отметить высокую эффективность применения разработанного экспериментального комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей у студентов, занимающихся в секции мини-футбола. Полученные результаты могут быть полезны как специалистам в области физической культуры, так и тренерам футбольных команд для улучшения физической подготовки спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Годик М. А., Скородумова А. П. Комплексный контроль в спортивных играх / М. А. Годик, А. П. Скородумова. М.: Советский спорт, 2010. 332 с.
2. Гужаловский А. А. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ / А. А. Гужаловский. М.: Физкультура и спорт, 1986. 352 с.
3. Григорьев И. А. Физическая культура. Мини-футбол в системе дополнительного образования: учебное пособие / И. А. Григорьев, А. Ю. Липовка, А. В. Черкасов. СПб.: Политехнический ун-т, 2018. 91 с.

4. Матвеев А. П. Физическая культура. 5–11 классы: базовый и профильный уровни / А. П. Матвеев. М.: Просвещение, 2007. 143 с.
5. Минтруд России: Федеральный проект «Спорт – норма жизни». URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography/5> (дата обращения: 22.11.2024).
6. Навигатор дополнительного образования детей Ставропольского края. URL: <https://xn--26-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/16690-minifutbol?ysclid=m3lgwa81rq606913526> (дата обращения: 18.11.2024).
7. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «футбол»: Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 16.11.2022 № 1000 (Зарегистрирован 13.12.2022 № 71480). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212130045?index=17> (дата обращения: 22.11.2024).
8. Петров П. К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий: учеб. пособие. Ижевск: Удмуртский университет, 2013. 179 с.
9. Программа спортивной подготовки по виду спорта «футбол» и методическое пособие: учебное пособие / О. П. Банк, С. В. Братенко, М. О. Нагорная. Астрахань: Сорокин Роман Васильевич, 2018. 90 с.
10. Теория и методика избранного вида спорта (футбол): учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 49.03.01 Физическая культура, 49.03.04 Спорт / М. Ю. Нифонтов [и др.]. СПб., 2023. 145 с.

REFERENCES

1. Godik MA, Skorodumova AP. Complex control in sports games. Moscow: Soviet sport, 2010. 332 p.
2. Guzhalovsky AA. Fundamentals of theory and methodology of physical culture: textbook. for technical physics. cult. Moscow: Physical culture and sport; 1986. 352 p. (In Russ.).
3. Grigoriev IA, Lipovka AYu, Cherkasova AV. Physical culture. Mini- football in the system of additional education: a textbook. St. Petersburg: Polytechnic University; 2018. 91 p. (In Russ.).
4. Matveev AP. Physical culture. Grades 5-11: basic and profile levels. Moscow: Enlightenment; 2007. 143 p. (In Russ.).
5. The Ministry of Labor of Russia: the federal project "Sport is the norm of life". Available from: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography/5> [Accessed 22 November 2024]. (In Russ.).
6. Navigator of additional education for children of the Stavropol Territory. Available from: <https://xn--26-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/program/16690-minifutbol?ysclid=m3lgwa81rq606913526> [Accessed 18 November 2024]. (In Russ.).
7. Official publication of legal acts: Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation No. 1000 dated 11/16/2022 "On the approval of the federal standard of sports training in the sport "football" (Registered on 12/13/2022 No. 71480). Available from: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212130045?index=17> [Accessed 22 November 2024]. (In Russ.).
8. Petrov PK. Mathematical and statistical processing and graphical representation of the results of pedagogical research using information technology: textbook. Stipend. Izhevsk: Udmurt University; 2013. 179 p. (In Russ.).
9. Banl O. P., Bratenko SV, Nagornaya MO. Sports training program for the sport of football and methodological manual: study guide: O.P. Bank [etc.]. Astrakhan: Sorokin Roman Vasilievich, 2018. 90 p. (In Russ.).
10. M. Yu. Nifontov, et al. Theory and methodology of the chosen sport (football): a textbook for students in the areas of training 49.03.01 – "Physical culture", 49.03.04 – "Sport" / St. Petersburg, 2023. 145 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Аслан Маметбиевич Дауров** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры Ставропольского государственного педагогического института, Researcher ID: AVH-8964-2022.
- Алексей Викторович Агеев** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры Ставропольского государственного педагогического института, Researcher ID: LTF-5433-2024.
- Сергей Владимирович Касьянов** – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры физической культуры Северо-Кавказского федерального университета, Researcher ID: KHU-8756-2024.

Надежда Владимировна Махновская – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания и адаптивной физической культуры Ставропольского государственного педагогического института, Researcher ID: KHW-3950-2024.

ВКЛАД АВТОРОВ

Аслан Маметбиевич Дауров. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Алексей Викторович Агеев. Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных.

Сергей Владимирович Касьянов. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

Надежда Владимировна Махновская. Обработка результатов исследования.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Aslan M. Daurov – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor of the Department of Physical Education and Adaptive Physical Culture, Stavropol State Pedagogical Institute, Researcher ID: ABH-8964-2022.

Alexey V. Ageev – Cand. Sci. (Hist.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education and Adaptive Physical Culture, Stavropol State Pedagogical Institute, Researcher ID: LTF-5433-2024.

Sergey V. Kasyanov – Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Culture of the North-Caucasus Federal University, Researcher ID: KHU-8756-2024.

Nadezhda V. Makhnovskaya – Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education and Adaptive Physical Culture, Stavropol State Pedagogical Institute, Researcher ID: KHW-3950-2024.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Aslan M. Daurov. Approval of the final version – taking responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

Alexey V. Ageev. Conducting the research – collecting, interpreting and analyzing the obtained data.

Sergey V. Kasyanov. Preparation and editing of the text – drafting the manuscript and forming its final version.

Nadezhda V. Makhnovskaya. Processing the research results.