Культура физическая и здоровье. 2026. № 2 (98). С. 416-420.
Physical Culture and Health. 2026, 2 (98), 416-420.

Научная статья
УДК 796.8
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_416

КОМПЛЕКСНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ КООРДИНАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОВ-ДЗЮДОИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ©

Александр Николаевич Молоствов [1], Шавалеев Артур Фанисович [2],
Сулейманов Габдыжалил Бариевич [3], Наталья Юрьевна Муратшина [4]

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма [1]
Казань, Россия
Казанский национальный исследовательский технологический университет [2]
Казань, Россия
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма[3]
Казань, Россия
Казанский юридический институт МВД России [4]
Казань, Россия

[1] кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики единоборств
тел.: +7 (929) 727-76-67, e-mail: shurik_judo@mail.ru
ORCID 0009-0002-0103-4125
[2] старший преподаватель кафедры Физического Воспитания и Спорта
тел.: +7 (917) 919-55-38, e-mail: gidro_ith@mail.ru
ORCID 0000-0002-9903-0976
[3] кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики единоборств
тел.: +7 (927) 418-18-44, e-mail: gabdyjalil@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-1523-4438
[4] кандидат педагогических наук, заместитель начальника кафедры физической подготовки
тел.: +7 (917) 252-68-88, e-mail: asheul@mail.ru
ORCID 0009-0005-3176-2256

Аннотация. Введение. Начальный этап подготовки спортсменов в борьбе дзюдо является фундаментом для формирования базовых двигательных навыков. Специфика единоборств, в частности, борьбы дзюдо, предъявляет повышенные требования к координации движений, в частности к согласованности действий верхних и нижних конечностей. От уровня развития координации зависит скорость освоения технических действий и способность спортсмена применять их в условиях противоборства, в связи с чем актуализируется поиск наиболее эффективных методик улучшения координации конечностей у спортсменов-дзюдоистов на начальном этапе подготовки, чему посвящена настоящая статья.

Методы. Авторами проводилось исследование на базе секции борьбы дзюдо в г. Казани. Были сформированы контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы по 15 спортсменов 5-10 лет в каждой. Контрольная группа занималась по программе, не предусматривающей наличия специального комплекса упражнений, тогда как в тренировочный процесс экспериментальной группы был внедрен комплекс специализированных упражнений, направленных на развитие координации рук и ног. Для оценки эффективности методики использовались следующие тесты: челночный бег 3х10 м, проба Ромберга, тест на согласование движений конечностей и специфический тест «бег в положении гимнастический мост».

Результаты. В ходе эксперимента выявлена положительная динамика показателей в обеих группах, однако в экспериментальной группе прирост оказался статистически значимо выше ($p < 0,05$). Наиболее существенные улучшения в ЭГ зафиксированы в тесте на согласование движений конечностей (+ 35,5%) и в пробе Ромберга (+ 29,5%). Спортсмены ЭГ продемонстрировали более высокий уровень точности выполнения заданий, требующих сложной координации конечностей.

Выводы. Разработанная методика, основанная на применении комплексных упражнений для развития координации движений рук и ног, подтверждает свою эффективность. Ее применение в тренировочном процессе борцов дзюдо 5-10 лет на начальном этапе подготовки способствует значительному улучшению координационных способностей, что создает необходимую основу для дальнейшего спортивного совершенствования.

Ключевые слова: дзюдо, координация, тренировочный процесс, комплексные упражнения, начальная подготовка, единоборства, сенситивный период, техническая подготовка.

Для цитирования: Комплексные упражнения как средство улучшения координации конечностей у спортсменов-дзюдоистов на начальном этапе подготовки / *А. Н. Молоствов, А. Ф. Шавалеев, Г. Б. Сулейманов* // Культура физическая и здоровье. 2026. № 2. С. 416-420. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_416.

Введение

Борьба дзюдо относится к видам спорта с исключительно сложной координационной структурой двигательных действий. В отличие от циклических видов спорта, где движения стереотипны и повторяются в заданном ритме, техника борьбы дзюдо представляет собой совокупность ациклических, вариативных действий, требующих от спортсмена высокой точности

© Молоствов А.Н., Шавалеев А.Ф.,
Сулейманов Г.Б., Муратшина Н.Ю., 2026

управления движениями в пространстве и времени. Специфика борцовской встречи на татами заключается в необходимости одновременного решения нескольких двигательных задач: контроля положения собственного тела, оценки перемещений соперника, выполнения захвата и реализации технического действия [1, 4].

При выполнении бросков, таких как передняя подножка или подхват изнутри, спортсмен должен обеспечить точную синхронизацию работы ног для подворота и входа в прием с одновременным мощным и точным рывком руками, выводящим соперника из равновесия. Несогласованность в работе конечностей приводит к потере эффективности атаки или создает благоприятные условия для контрприема со стороны противника [2, 7]. Следовательно, уровень развития координации конечностей является одним из ключевых факторов, определяющих успешность соревновательной деятельности дзюдоиста.

Начальный этап подготовки, охватывающий возрастной период 5-10 лет, имеет фундаментальное значение для всего последующего становления спортсмена. Данный возраст характеризуется высокой пластичностью центральной нервной системы, интенсивным созреванием двигательного анализатора и формированием механизмов произвольного управления движениями [3, с. 126]. Исследователи относят этот период к сенситивному для развития координационных способностей, то есть к этапу наибольшей восприимчивости организма к педагогическим воздействиям, направленным на совершенствование данного качества [5, 6].

Недостаточное внимание к развитию координации на начальном этапе приводит к формированию неправильных двигательных стереотипов, закрепощенности движений и, как следствие, ограничивает возможности для роста технического мастерства на последующих этапах многолетней подготовки. В этой связи поиск эффективных методик, направленных на улучшение согласованности движений рук и ног у юных дзюдоистов, является актуальной задачей теории и методики детско-юношеского спорта.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность применения комплексных упражнений, направленных на улучшение координации конечностей у дзюдоистов 5–10 лет на начальном этапе подготовки.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе спортивных школ г. Казани в период с сентября 2024 по январь 2026 года. В нем приняли участие 30 спортсменов в возрасте 5-10 лет, находящихся на начальном этапе подготовки. Все участники были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы по 15 человек в каждой.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, тестирование координационных способностей, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы проводился с целью изучения состояния проблемы, определения теоретико-методических основ развития координационных способностей у юных дзюдоистов. Педагогическое наблюдение осуществлялось в процессе тренировочных занятий для оценки качества выполнения технических элементов и поведения спортсменов.

Для оценки эффективности разработанной методики использовались тесты, рекомендованные для оценки координационных способностей юных дзюдоистов [1, 4]: челночный бег 3х10 м для оценки способности к согласованию движений и ориентации в пространстве с фиксацией времени выполнения в секундах; проба Ромберга в позе «аист» для оценки статического равновесия с фиксацией времени удержания позы в секундах; тест на согласование движений конечностей, предполагающий имитацию техники движений в парах с оценкой точности выполнения по 5-балльной шкале; а также специфический тест «бег в положении гимнастический мост 10 м» для оценки согласованности движений рук и ног с фиксацией времени преодоления дистанции в секундах.

Контрольная группа занималась по общепринятой программе спортивной подготовки, акцентирующей внимание на общей физической подготовке. В тренировочный процесс экспериментальной группы был внедрен разработанный нами комплекс специализированных упражнений, направленных на развитие координации рук и ног. Занятия проводились 3 раза в неделю.

Статистическая обработка данных включала расчет средних арифметических значений, стандартных отклонений, оценку достоверности различий по t-критерию Стьюдента для независимых и зависимых выборок. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования

С целью развития координации движений рук и ног у борцов дзюдо на начальном этапе подготовки, нами был разработан комплекс упражнений, который включал следующие группы средств.

Первую группу составили специальные беговые и прыжковые упражнения с изменением координационной структуры движений. Спортсменам предлагался бег с высоким подниманием бедра в сочетании с необычными положениями и движениями рук: руки на поясе, за головой, с попеременными хлопками спереди и сзади. Использовался бег приставными и скрестными шагами, где работа ног сочеталась с имитацией движений рук, характерных для выполнения бросков. Особое внимание уделялось упражнениям на координационной лестнице, где занимающиеся выполняли различные рисунки перемещений ногами, одновременно реагируя на сигналы тренера изменением положений рук.

Вторую группу упражнений составили акробатические элементы и их усложненные варианты. Помимо стандартных кувырков вперед и назад, применялись кувырки через плечо с обязательной постановкой рук для самостраховки, при этом акцентировалось внимание на активной работе ног для инициации вращения. Использовались перевороты боком и упражнения, включающие серии кувырков с последующим быстрым вставанием и фиксацией статического равновесия.

Третья группа включала упражнения в парах с элементами противодействия. Широко применялся игровой метод, эффективность которого исследовалась нами раннее [], в частности, такие задания, как «игровое сумо», где задачей являлось вытолкнуть соперника из круга или, при выполнении задания посредством прыжков на одной ноге, заставить его коснуться пола другой ногой. Использовались разнообразные перетягивания и выталкивания из круга, захваты и освобождения от захватов.

Четвертая группа была представлена специализированными имитационными упражнениями, приближенными к технике дзюдо. Основное место здесь занимали различные варианты отработки входов в прием без выполнения броска, с жестким акцентом на синхрониза-

цию рывка руками и подворота ногами (Uchikomi). Применялся метод обучения с использованием геометрических ориентиров, например «креста», нарисованного на татами, который задавал точную траекторию постановки стоп при выполнении технических действий.

В целях проверки эффективности разработанной методики нами проводился педагогический эксперимент, в хоте которого была проведена оценка динамики показателей координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах.

Анализ результатов показал, что в контрольной группе, занимавшейся по традиционной программе, произошли незначительные положительные изменения по всем исследуемым показателям. Однако эти изменения не достигли уровня статистической значимости ($p > 0,05$). Наибольший прирост в КГ наблюдался в тесте на согласование движений, который составил 9,4%, наименьший прирост зафиксирован в челночном беге – 2,0%.

В экспериментальной группе, где применялась разработанная методика с использованием комплексных упражнений, направленных на улучшение координации конечностей, зафиксированы существенно более высокие темпы прироста результатов. Статистически значимые улучшения ($p < 0,05$) выявлены по всем четырем тестам. Наиболее выраженная положительная динамика отмечена в тесте на согласование движений конечностей, где прирост составил 35,5%, и в пробе Ромберга с приростом 29,5%. В челночном беге результаты улучшились на 8,1%, а в специфическом для дзюдо тесте «бег в упоре лежа» время выполнения улучшилось на 17,3%, что свидетельствует о повышении согласованности движений рук и ног в нестандартном положении.

Сравнительный анализ результатов после эксперимента выявил статистически значимые различия между контрольной и экспериментальной группами по всем исследуемым показателям. Спортсмены экспериментальной группы показали более высокие результаты в челночном беге, пробе Ромберга, оценке согласованности движений и специфическом тесте.

Педагогическое наблюдение также подтвердило, что спортсмены экспериментальной группы быстрее осваивали новые двигательные действия, их движения становились более раскрепощенными и точными. Если на начальном этапе выполнения технических действий, например, передней подножки, наблюдалась скованность, рассогласованность рывка руками и подворота ног, то к концу эксперимента у большинства спортсменов ЭГ движения приобрели слитность и необходимую быстроту.

Выводы

Дзюдо как вид спорта характеризуется исключительно сложной координационной структурой, где эффективность соревновательной деятельности напрямую зависит от способности спортсмена к точному согласованию движений верхних и нижних конечностей в условиях активного противодействия соперника.

Актуальность целенаправленного развития координации конечностей на начальном этапе подготовки обусловлена сенситивностью возрастного периода 5-10 лет и необходимостью создания прочного фундамента для последующего успешного освоения сложных технических действий.

Разработанная методика, включающая специальные беговые и прыжковые упражнения с изменением координационной структуры, акробатические элементы, парные взаимодействия с противодействием и специализированные имитационные упражнения, приближенные к технике дзюдо, позволяет добиться статистически значимого улучшения показателей координационных способностей у юных спортсменов.

Применение комплексных упражнений способствует повышению уровня межмышечной координации и согласованности движений конечностями, что подтверждается достоверным улучшением результатов во всех контрольных тестах в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Наиболее существенный прирост показателей зафиксирован в тесте на согласование движений конечностей, который составил 35,5%, и в пробе Ромберга с приростом 29,5%.

Разработанная методика может быть рекомендована для внедрения в тренировочный процесс спортивных школ, осуществляющих подготовку дзюдоистов на начальном этапе.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Библиографический список

1. Айтеев М.А. Координационная подготовка в тренировочном процессе дзюдоистов 7–9 лет / М.А. Айтеев, В.Б. Рубанович // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. – Т. 23, № 4. – С. 47–55.

2. Анцыперов В.В. Координационная тренировка в подготовке юных дзюдоистов / В.В. Анцыперов, М.В. Филиппов, Т.А. Иванова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1–1. – С. 1062–1069.

3. Малахова О.Е. Оценка и развитие координационных способностей спортсменов-дзюдоистов на первом году обучения / О.Е. Малахова, Е.Е. Пастушенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 5 (123). – С. 125–128.

4. Милованова Н.А. Теоретико-методические аспекты развития координационных способностей у юных дзюдоистов / Н.А. Милованова // SCIENCE TIME. – 2021. – № 5. – С. 38–42.

5. Иванов И.В., Сыроватский Ф.Х., Халабов А.О. Обучение приемам дзюдо 5 кю на этапе начального разучивания с помощью подводящих упражнений с использованием геометрического образа // Ученые записки университета Лесгафта. 2024. №4 (230). С. 127-131.

6. Солянова И.А. Сопряженное развитие координационных способностей и физической подготовленности юных дзюдоистов на этапе начального обучения как основа для эффективного освоения базовой техники дзюдо / И.А. Солянова, В.С. Дахновский // Детский тренер. – 2010. – № 3. – С. 44–54.

7. Физическая культура и спорт: состояние, проблемы и перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Тула: ТГПУ, 2025. – 224 с.

8. Boychenko N. Development of coordination abilities of judoists beginners / N. Boychenko // Zenodo. – 2019. – DOI: 10.5281/zenodo.2544157.

9. Молоствов А.Н. Использование подвижных игр в борьбе дзюдо для активизации спортивной подготовки : учебное пособие / А. Н. Молоствов, А. А. Захаров, И. А. Земленухин. – Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2025. – 119 с.

10. Молоствов А. Н. Игровые методы тренировочного процесса в борьбе дзюдо на начальном этапе подготовки / А. Н. Молоствов // Инновации и технологии в области физической культуры и спорта : Материалы заочной научно-

практической конференции с международным участием, посвященной 95-летию доктора педагогических наук, профессора, Заслуженного работника физической культуры Российской Федерации, кавалера ордена Дружбы Виктора Григорьевича Семенова, Смоленск, 01 октября 2024 года. – Смоленск: Смоленский государственный университет спорта, 2024. – С. 33-35.

References

1. Aiteev M.A. Koordinatsionnaya podgotovka v trenirovochnom protsesse dzyudoistov 7–9 let / M.A. Aiteev, V.B. Rubanovich // Chelovek. Sport. Meditsina. – 2023. – T. 23, № 4. – S. 47–55.
2. Antsyperov V.V. Koordinatsionnaya trenirovka v podgotovke yunykh dzyudoistov / V.V. Antsyperov, M.V. Filippov, T.A. Ivanova // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 1–1. – S. 1062–1069.
3. Malakhova O.E. Otsenka i razvitie koordinatsionnykh sposobnostey sportsmenov-dzyudoistov na pervom godu obucheniya / O.E. Malakhova, E.E. Pastushenko // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2015. – № 5 (123). – S. 125–128.
4. Milovanova N.A. Teoretiko-metodicheskie aspekty razvitiya koordinatsionnykh sposobnostey u yunykh dzyudoistov / N.A. Milovanova // SCIENCE TIME. – 2021. – № 5. – S. 38–42.
5. Ivanov I.V., Syrovatskiy F.Kh., Khalabov A.O. Obuchenie priemam dzyudo 5 kyu na etape nachalnogo razuchivaniya s pomoshchyu podvodyashchikh uprazhneniy s ispolzovaniem geometricheskogo obraza // Uchenye zapiski universiteta Lesgafta. 2024. №4 (230). S. 127-131.
6. Solyanova I.A. Sopryazhennoe razvitie koordinatsionnykh sposobnostey i fizicheskoy podgotovlennosti yunykh dzyudoistov na etape nachalnogo obucheniya kak osnova dlya effektivnogo osvoeniya bazovoy tekhniki dzyudo / I.A. Solyanova, V.S. Dakhnovskiy // Detskiy trener. – 2010. – № 3. – S. 44–54.
7. Fizicheskaya kultura i sport: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Tula: TGPU, 2025. – 224 s.
8. Boychenko N. Development of coordination abilities of judoists beginners / N. Boychenko // Zenodo. – 2019. – DOI: 10.5281/zenodo.2544157.
9. Molostvov A.N. Ispolzovanie podvizhnykh igr v borbe dzyudo dlya aktivizatsii sportivnoy podgotovki : uchebnoe posobie / A. N. Molostvov, A. A. Zakharov, I. A. Zemlenukhin. – Kazan : Povolzhskiy gosudarstvennyy universitet fizicheskoy kultury, sporta i turizma, 2025. – 119 s.
10. Molostvov A. N. Igrovye metody trenirovochnogo protsessa v borbe dzyudo na nachalnom etape podgotovki / A. N. Molostvov // Innovatsii i tekhnologii v oblasti fizicheskoy kultury i sporta : Materialy zaochnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoy 95-letiyu doktora pedagogicheskikh nauk, professora, Zasluzhennogo rabotnika fizicheskoy kultury Rossiyskoy Federatsii, kavalera ordena Druzhby Viktora Grigorevicha Semenova, Smolensk, 01 oktyabrya 2024 goda. – Smolensk: Smolenskiy gosudarstvennyy universitet sporta, 2024. – S. 33-35.

Поступила в редакцию 14.04.2026
Подписана в печать 30.06.2026

Original article
UDC 796.8
DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_416

COMPLEX EXERCISES AS A MEANS OF IMPROVING LIMB COORDINATION IN JUDO ATHLETES AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING

Alexander N. Molostvov [1], Artur F. Shavaleev [2],
Gabdyzhalil B. Suleymanov [3], Natalya Yu. Muratshina [4]

Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism [1]
Kazan, Russia
Kazan National Research Technological University [2]
Kazan, Russia
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism [3]
Kazan, Russia
Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia [4]
Kazan, Russia
[1] Cand. of Ped. Sci., Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Martial Arts
ph.: +7 (929) 727-76-67, e-mail: shurik_judo@mail.ru
ORCID 0009-0002-0103-4125
[2] Senior Lecturer of the Department of Physical Education and Sports
ph.: +7 (917) 919-55-38, e-mail: gidro_ith@mail.ru
ORCID 0000-0002-9903-0976
[3] Cand. of Ped. Sci., Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methods of Martial Arts
ph.: +7 (927) 418-18-44, e-mail: gabdyjalil@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-1523-4438
[4] Cand. of Ped. Sci., Deputy Head of the Department of Physical Training
ph.: +7 (917) 252-68-88, e-mail: asheul@mail.ru
ORCID 0009-0005-3176-2256

Abstract. Introduction. The initial stage of training in judo wrestling serves as the foundation for the formation of basic motor skills. The specific nature of martial arts, particularly judo, places high demands on movement coordination, specifically the coordination of actions between the upper and lower limbs. The speed of mastering technical actions and the athlete's ability to apply them in competitive conditions depend on the level of coordination development. This highlights the need to find the most effective methods for improving limb coordination in judokas at the initial training stage, which is the focus of this article.

Methods. The authors conducted a study at a judo section in Kazan. A control group (CG) and an experimental group (EG) were formed, each consisting of 15 athletes aged 5-10 years. The control group followed a program that did not include a special set of exercises, while a set of specialized exercises aimed at developing coordination of arms and legs was introduced into the training process of the experimental group. The following tests were used to evaluate the effectiveness of the methodology: 3x10 m shuttle run, Romberg test, a test for coordinating limb movements, and a specific «running in the gymnastic bridge positio» test.

Results. During the experiment, positive dynamics in the indicators were revealed in both groups; however, the improvement in the experimental group was statistically significantly higher ($p < 0.05$). The most significant improvements in the EG were recorded in the test for coordinating limb movements (+ 35.5%) and in the Romberg test (+ 29.5%). Athletes in the EG demonstrated a higher level of accuracy in performing tasks requiring complex limb coordination.

Conclusions. The developed methodology, based on the application of complex exercises for developing coordination of arm and leg movements, confirms its effectiveness. Its application in the training process of judokas aged 5-10 years at the initial stage of preparation contributes to a significant improvement in coordination abilities, thereby creating the necessary foundation for further athletic development.

Keywords: judo, coordination, training process, complex exercises, initial training, martial arts, sensitive period, technical training

Cite as: Complex exercises as a means of improving limb coordination in judokas at the initial stage of preparation / *A. N. Molostvov, A. F. Shavaleev, G. B. Suleimanov [etc.]* // Physical Culture and Health. 2026. No. 2. P. 416-420. DOI: 10.47438/1999-3455_2026_2_416.

Received 14.04.2026
Accepted 30.06.2026