

Научная статья

УДК 796.012-057.875-055.2

Развитие двигательных способностей у студенток в образовательной организации высшего образования

Л. В. Фролова^{1✉}, Ю. В. Куземко²

¹Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, Россия, 410012, г. Саратов, пр. им. П. Столыпина, д. 4, стр. 3

²Саратовская государственная юридическая академия, Россия, 410056, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 104, стр. 1

Фролова Людмила Васильевна, кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры «Физическая культура», frolovalv08@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5801-4809>

Куземко Юлия Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Физическая культура и спорт», kyv72@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0449-4269>

Аннотация. Показана эффективность выполнения специальных физических упражнений в воде. Представлены содержательные характеристики и изложены научно-теоретические аспекты влияния упражнений аквадинамики на двигательные способности занимающихся. Цель исследования заключалась в определении эффективности влияния занятий аквадинамикой на развитие двигательных способностей студенток, обучающихся в образовательной организации высшего образования, путем проведения тестовых упражнений. Результаты исследования математически обработаны и указаны в процентном соотношении относительно развития показателей двигательных способностей в начале и в конце учебного года. Установлено, что занятия аквадинамикой эффективно влияют на развитие двигательных способностей студенток и приводят к улучшению их физической подготовленности.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, физическая подготовка, здоровый образ жизни

Для цитирования: Фролова Л. В., Куземко Ю. В. Развитие двигательных способностей у студенток в образовательной организации высшего образования // Физическое воспитание и студенческий спорт. 2025. Т. 4, вып. 3. С. 304–309. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2025-4-3-304-309>, EDN: UPBBGT

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Development of motor abilities of female students in a higher educational institution

L. V. Frolova^{1✉}, Yu. V. Kuzemko²

¹Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov, building 3, 4 P. Stolypin Ave., Saratov 410012, Russia

²Saratov State Law Academy, building 1, 104 Chernyshevsky St., Saratov 410056, Russia

Lyudmila V. Frolova, frolovalv08@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5801-4809>

Yulia V. Kuzemko, kyv72@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0449-4269>

Abstract. Effectiveness of performing special physical exercises in water is shown. The study presents substantive characteristics and outlines scientific and theoretical aspects of the influence of aquadynamic exercises on the motor abilities of those involved. The aim of the study was to determine the effectiveness of the influence of aquadynamic classes on the development of motor abilities of female students studying in an educational institution of higher education, by conducting test exercises. The results of the study were mathematically processed and indicated in percentage terms relative to the development of motor skills at the beginning and end of the school year. It was identified that aquadynamic classes effectively influence the development of motor skills of female students and lead to an improvement in their physical fitness.

Keywords: physical education, students, physical training, healthy lifestyle

For citation: Frolova L. V., Kuzemko Yu. V. Development of motor abilities of female students in a higher educational institution. *Physical Education and University Sport*, 2025, vol. 4, iss. 3, pp. 304–309 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2025-4-3-304-309>, EDN: UPBBGT

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Сегодня одними из основных являются задачи, направленные на повышение физической подготовленности молодого поколения России. Физическая подготовленность является фундаментом высокого уровня здоровья. Т. Н. Петрова и Н. Н. Пьянзина указывают на то, что эффективные физкультурно-спортивные методики, используемые в образовательном процессе по физической культуре в организациях высшего образования, позволяют повышать уровень физической подготовленности студентов [1, с. 78]. Н. Г. Алексанян и Г. Н. Лесникова отмечают, что современные инновационные методики будут повышать уровень мотивации студентов к занятиям физкультурой и способствовать улучшению двигательных способностей, что в целом отразится на уровне функциональной подготовленности занимающихся [2, с. 21]. В теории физической культуры и спорта содержательные теоретические характеристики понятия «двигательные способности» определяют как способности, связанные с успешностью осуществлять какую-либо двигательную деятельность, а также как индивидуальные особенности, которые обеспечивают и отражают специфику такой целесообразной двигательной деятельности.

В свою очередь, доктор педагогических наук В. И. Лях увязывает двигательные способности с уровнем развития физических качеств и их сочетанием. Д. Д. Переверзев и В. В. Ильин указывают на то, что оптимальное развитие двигательных способностей необходимо не только спортсменам, но и тем, кто ведет активный образ жизни и много времени занимается умственным трудом, сопряженным с сидячим образом жизни, приводящим к гиподинамии [3, с. 315]. Процесс совершенствования двигательных способностей связан с процессом функциональной подготовки человека. Человек оптимально функционально подготовленный может легче переносить физические нагрузки, в том числе и те, которые будут необходимы в жизни [4, с. 319].

Недостаточное наличие двигательной подготовленности может способствовать более частому получению человеком травм спины и всего опорно-двигательного аппарата. Г. Х. Вахидов и Р. А. Гранич отмечают, что на развитие двигательных способностей существенно влияют внешние и внутренние факторы, к которым можно отнести возраст и состояние опорно-двигательного аппарата [5, с. 37].

К методам развития двигательных способностей относятся многие тренировочные методики, в том числе фитнес-методики с выполнением упражнений в воде. В частности, занятия аквадинамикой как одно из направлений Les Mills, представляющее собой набор хореографических движений, выполняемых в воде под ритмичную музыку в жанрах латино, диско или соул. Упражнения характеризуются быстрыми движениями, выполняющимися в быстром ритме, при этом основная нагрузка затрагивает тазобедренные, коленные, голеностопные суставы, мышцы спины. Данные системы организма являются наиболее слабыми звеньями, подверженными «возрастной» деформации и заболеваниям, а также испытывающими наибольшую физическую нагрузку в повседневной жизни человека [6, с. 110]. Упражнения в воде с растяжением мышц характеризуются значительной затратой энергии, но с минимальным негативным воздействием физических нагрузок на суставы в водной среде. Также занятия аквадинамикой не требуют специального оборудования и инвентаря, которые нужно дополнительно искать. Для занятий необходим только поход в плавательный бассейн, а во многих образовательных организациях высшего образования сегодня имеются свои плавательные бассейны и для студентов созданы все условия для посещения занятий по физической культуре в вузе.

Е. М. Ревенко отмечает, что в работе над мышечным корсетом в рамках занятий физической культурой, в частности, в воде, у занимающихся наблюдается стабилизация позвоночника, оптимизируется подвижность плечевого и тазобедренного суставов, происходит стабилизация коленных суставов

[7, с. 27]. Ученые указывают на то, что научные подходы при разработке и использовании методик, направленных на развитие двигательных способностей, должны соотноситься с закономерностями биологически детерминированного развития женского организма и отражаться в величине физических нагрузок и характере их изменения в системе учебных занятий [8, с. 119; 9, с. 477]. В. В. Прохоренко, С. Г. Дзержинский и О. А. Ахметов отмечают, что при распределении учебного материала в образовательном процессе университета соотношение факторов физического воздействия должно ориентироваться на возрастные особенности студентов и их физические и функциональные способности [10, с. 31]. Н. Н. Черевикшик, Н. А. Ерохина, В. А. Кадушина обосновывают актуальность физических нагрузок в период современных пандемий и указывают, что, если каждый студент будет соблюдать рекомендации специалистов в аспекте оптимального уровня поддержания своей физической активности, то он сможет свести к минимуму отрицательное воздействие пандемии [11, с. 254].

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что его результаты могут использоваться как пример эффективной физической подготовки студентов. В свою очередь, оптимальную физическую подготовку необходимо рассматривать с позиции деятельности, которая необходима для повседневной жизни человека и эффективного средства здорового образа и стиля жизни.

Материалы и методы

Для проведения исследования авторами были использованы такие методы, как анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, устный опрос, анкетирование, тестирование, математическая обработка статистических данных. В исследовании приняли участие 70 студенток, обучающихся на 1–2-х курсах в Саратовском государственном университете генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова и Саратовской государственной юридической академии. Все студентки не имели медицинских противопоказаний к практическим занятиям физической культурой, в частности, к занятиям в плавательном бассейне и были отнесены к основной медицинской группе. Исследование проводилось с октября 2024 г. по май

2025 г. Количество занятий в воде – 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 45 мин.

В начале каждого занятия (10 мин) студентки выполняли разминку с использованием дыхательных упражнений в воде и плавания свободным стилем не менее 200 м. Это было необходимо для разогрева мышц и подготовки организма к выполнению специальных физических нагрузок в воде. Затем, в основной части занятия, после заданий, определенных учебной программой по данному разделу подготовки, в течение 15 мин студентки выполняли специальный комплекс физических упражнений в воде – аквадинамика. В комплекс входили физические упражнения, выполняемые с различными отягощениями и без них. Упражнения были основаны на всевозможных видах прыжков, выпрыгиваний из воды из положения полуприсед, выполнялись также выпады, упражнения с разведением рук, ног из исходного положения стоя. Наряду с физическими упражнениями студентки выполняли плавательные упражнения «Поворот» и «Поплавок». При выполнении всех упражнений использовался фронтальный и индивидуальный подходы. В заключительной части занятия (5 мин) использовались упражнения на восстановление ритма дыхания, упражнения стретчинга в воде. Чтобы определить, насколько эффективно у студенток развивались двигательные способности, были использованы тестовые упражнения. Тесты выполнялись в воде и на суше. Результаты исследования математически обработаны и указаны в процентном соотношении относительно развития двигательных способностей в начале и в конце учебного года. В качестве тестов использовались:

- подъем туловища из положения лежа на спине (за 30 с);
- прыжок в длину с места (см);
- прыжки через скакалку (за 30 с);
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа (максимальное количество раз);
- плавание на дистанции 25 м вольным стилем (с).

Результаты и их обсуждение

Результаты проведенного нами исследования показали, что в конце учебного года результаты в тесте «Подъем туловища» у 95% студенток были улучшены, у 5% они остались без изменений, ухудшения результатов

не было. В тесте «Прыжок в длину с места» у 85% студенток результаты улучшились, у 15% результаты были стабильными, ухудшения результатов не было. В тесте «Прыжки через скакалку» результаты у 98% студенток улучшились, у 2% они остались стабильными, ухудшения результатов не было. В тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» у 90% студенток результаты улучшились, у 10% они остались стабильными, ухудшения результатов не было. В тесте «Плавание 25 м вольным стилем» у 99% студенток результаты улучшились, у 1% результат остался стабильным, ухудшения результатов не было. В таблице представлены результаты тестирования двигательных способностей студенток, принимавших участие в исследовании.

Результаты тестирования двигательных способностей студенток, принимавших участие в исследовании, %

Table. Results of testing the motor abilities of female students participating in the study, %

Тест	Результаты улучшились	Без изменений
Подъем туловища	95	5
Прыжок в длину с места	85	15
Прыжки через скакалку	98	2
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	90	10
Плавание 25 м вольным стилем	99	1

Выводы

В заключение можно констатировать, что в результатах тестирования двигательных способностей у всех студенток не было выявлено их ухудшения. Исходя из полученных данных видно, что занятия в воде с использованием комплекса специальных физических упражнений аквадинамики эффективно повлияли на развитие двигательных способностей студенток. Также было визуально отмечено, что экспериментальные упражнения способствовали приобретению студентками хорошей физической формы, формированию у них позитивного отношения к занятиям в плавательном бассейне.

Список литературы

1. Петрова Т. Н., Пьянзина Н. Н. Сравнительный анализ результатов тестирования двигательных способностей студенток относительно норм ГТО // Теория и практика физической культуры. 2025. № 2. С. 78. EDN: JUBNAV

2. Алексанян Н. Г., Лесникова Г. Н. Роль физической культуры и спорта в воспитании активной жизненной позиции студентов в современном обществе // Инновационные научные исследования 2022: психология и педагогика : сборник материалов IX международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 25 ноября 2022 г. М. : Научно-издательский центр «Империя», 2022. С. 19–23. EDN: EEGSWE

3. Переверзев Д. Д., Ильин В. В. Анализ показателей физического здоровья студентов, занимающихся спортом, по сравнению со студентами, не занимающимися физической культурой // Проблемы физкультурного образования: содержание, направленность, методика, организация : материалы IX Международного научного конгресса, Якутск, 26–28 октября 2023 г. Чебоксары : Издательский дом «Среда», 2024. С. 315–317. EDN: NNFNGN

4. Рыкунов Ю. Н., Тычинин Н. В. Причины травматизма студентов – нарушение правил организации и обучение студентов на занятиях физической культуры // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сборник научных статей Всероссийской с международным участием очно-заочной научно-практической конференции, Воронеж, 09–10 октября 2017 г. / под ред. Г. В. Бугаева, О. Н. Савинковой. Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2017. С. 319–321. EDN: YOWTNQ

5. Вахидов Г. Х., Гранич Р. А. Физическая культура как способ адаптации студентов-первокурсников ДГТУ: по результатам опроса студентов // Образование. Наука. Производство : сборник докладов XVI Международного молодежного форума, Белгород, 30–31 октября 2024 г. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2024. С. 37–40. EDN: MCCAЕА

6. Абдрашитова Т. В., Сабирзянова Ф. Ф., Хайруллин Д. Р. Мотивация студентов к занятиям физической культурой // Среднее профессиональное и высшее образование в сфере физической культуры и спорта: современное состояние и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию образования Министерства спорта Российской Федерации, Челябинск, 30 марта 2023 г. Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2023. С. 110–112. EDN: FPDIPX

7. Ревенко Е. М. Особенности физической подготовленности и темпов развития двигательных способностей студентов разных годов обучения в вузе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2025. № 1. С. 26–28. EDN: CGUMAD

8. Трущенко В. В., Венскович Д. А., Колошкина В. А. Развитие двигательных способностей студентов с использованием упражнений статической направленности // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 19 мая 2023 г. Витебск : Витебская государственная академия ветеринарной медицины, 2023. С. 119–125. EDN: LHMPRV

9. Мусатов А. Г., Ребизова Е. А., Новицкий П. И., Новицкая А. И. Анализ и проблематика развития двигательных способностей у студентов 1–3 курса // Материалы докладов 57-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. Витебск, 18–19 апреля 2024 г. Витебск : Витебский государственный технологический университет, 2024. С. 477–479. EDN: WHILDТ

10. Прохоренко В. В., Держинский, Г. А., Держинский, С. Г., Ахметов О. А. Тестирования физической подготовленности студентов: описание и нормативы: учебно-методическое пособие. Волгоград : Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, 2021. 48 с.

11. Черевинский Н. Н., Ерохина Н. А., Кадушина В. А. Проблемы доступности физкультурно-спортивных занятий для студенческой молодежи // Организация и методика физического воспитания в образовательном процессе вуза : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию кафедры «Физическая культура» Саратовского Вавиловского университета. Саратов : Амирит, 2023. С. 254–259.

References

1. Petrova T. N., P'yanzina N. N. Comparative analysis of the results of testing motor abilities of female students in relation to GTO standards. *Theory and Practice of Physical Education*, 2025, no. 2, pp. 78 (in Russian). EDN: JUBNAB

2. Aleksanyan N. G., Lesnikova G. N. The role of physical education and sports in preparing students for an active life position in modern society. *Innovatsionnyye nauchnyye issledovaniya 2022: psikhologiya i pedagogika: sbornik materialov IX mezhdunarodnoy ochno-zaochnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*, Moskva, 25 noyabrya 2022 g. [Innovative Scientific Research 2022: Psychology and Pedagogy: Collection proceedings of the IX international in-person and correspondence scientific and practical conference, Moscow, November 25, 2022]. Moscow, Nauchno-izdatel'skiy tsentr "Imperiya", 2022, pp. 19–23 (in Russian). EDN: EEGSWE

3. Pereverzev D. D., Ilyin V. V. Analyzing the physical health indicators of students who participate in sports compared to students who do not participate in physical education. *Problemy fizkul'turnogo obrazovaniya: sodержание, napravlennost', metodika, organizatsiya: materialy IX Mezhdunarodnogo nauchnogo kongressa*, Yakutsk, 26–28 oktyabrya 2023 g. [Problems of Physical Education: Content, Focus, Methodology, Organization: Proceedings of the IX international scientific congress, Yakutsk, October 26–28, 2023]. Cheboksary, Izdatelskiy dom "Sreda", 2024, pp. 315–317 (in Russian). EDN: NNFNGN

4. Rykunov Yu. N., Tyshinin N. V. Causes of student injuries – violation of the rules of organization and training of students in physical education classes. *Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e v sovremennom obshchestve: sbornik nauchnykh statei Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem ochno-zaochnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Voronezh, 09–10 oktyabrya 2017 g. Pod red. G. V. Bugaeva, O. N. Savinkovoi [Bugaev G. V.,

Savinkova O. N., eds. *Physical Education, Sports and Health in Modern Society: Collection of proceedings of the All-Russian with international participation in-person and correspondence scientific-practical conference*, Voronezh, October 9–10, 2017]. Voronezh, Publishing and Printing Center "Scientific Book", 2017, pp. 319–321 (in Russian). EDN: YOWTNQ

5. Vakhidov G. Kh., Granich R. A. Physical education as a method of adaptation of first-year students of DSTU: Based on the results of a survey of students. *Obrazovanie. Nauka. Proizvodstvo: sbornik dokladov XVI Mezhdunarodnogo molodezhnogo foruma*, Belgorod, 30–31 oktyabrya 2024 g. [Education. Science. Production: Collection of proceedings of the XVI international Youth Forum, Belgorod, October 30–31, 2024]. Belgorod, Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov Publ., 2024, pp. 37–40 (in Russian). EDN: MCCAЕA

6. Abdrashitova T. V., Sabirzyanova F. F., Khairullin D. R. Motivation of students to engage in physical education. In: *Srednee professional'noe i vysshee obrazovanie v sfere fizicheskoi kul'tury i sporta: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya: materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 100-letiyu obrazovaniya Ministerstva sporta Rossiiskoi Federatsii*, Chelyabinsk, 30 marta 2023 g. [Secondary Vocational and Higher Education in the Field of Physical Education and Sports: Current State and Development Prospects: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to 100th anniversary of the formation of the Ministry of Sports of the Russian Federation, Chelyabinsk, March 30, 2023]. Chelyabinsk, Ural State University of Physical Education Publ., 2023, pp. 110–112 (in Russian). EDN: FPDIPX

7. Revenko E. M. Features of physical fitness and the rate of development of motor abilities of students of different years of study at the university. *Physical Education: Upbringing, Education, Training*, 2025, no. 1, pp. 26–28 (in Russian). EDN: CGUMAD

8. Truschenko V. V., Venskovich D. A., Koloshkina V. A. Development of students' motor abilities using static exercises *Fizicheskaya kul'tura i sport v sovremennom sotsiume: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Vitebsk, 19 maya 2023 g. [Physical Education and Sport in Modern Society: Proceedings of the International scientific and practical conference, Vitebsk, May 19, 2023]. Vitebsk, Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine Publ., 2023, pp. 119–125 (in Russian). EDN: LHMPRV

9. Musatov A. G., Rebizova E. A., Novitsky P. I., Novitskaya A. I. Analysis and problems of development of motor abilities of 1st–3rd year students. *Materialy dokladov 57-i mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii prepodavatelei i studentov*. Vitebsk, 18–19 aprelya 2024 g. [Proceedings of the 57th international Scientific and Technical Conference of Teachers and Students. Vitebsk, April 18–19, 2024]. Vitebsk, Vitebsk State Technological University Publ., 2024, pp. 477–479 (in Russian). EDN: WHILDТ

10. Prokhorenko V. V., Dzerzhinsky G. A., Dzerzhinsky S. G., Akhmetov O. A. *Testirovaniya fizicheskoi podgotovlennosti studentov: opisanie i normativy: uchebno-metodicheskoe posobie* [Testing of students' physical fitness: Description and standards: Teaching manual]. Volgograd,

Volgograd Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Publ., 2021. 48 p. (in Russian).

11. Cherevishnik N. N., Erokhina N. A., Kadushina V. A. Problems of accessibility of physical education and sports activities for student youth. In: *Organizatsiya i metodika fizicheskogo vospitaniya v obrazovatel'nom protsesse vuza: materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii,*

posvyashchennoi 90-letiyu kafedry "Fizicheskaya kul'tura" Saratovskogo Vavilovskogo universiteta [Organization and Methodology of Physical Education in the Educational Process of the University: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 90th anniversary of the Department of Physical Education of the Saratov Vavilov University]. Saratov, Amirit, 2023, pp. 254–259 (in Russian).

Поступила в редакцию 11.06.2025; одобрена после рецензирования 29.06.2025; принята к публикации 30.06.2025
The article was submitted 11.06.2025; approved after reviewing 29.06.2025; accepted for publication 30.06.2025