

Научный поиск: личность, образование, культура. 2023. № 2. С. 18–22.  
*Scientific search: personality, education, culture. 2023. No. 2. Pp. 18–22.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Научная статья  
УДК 796.012.66  
ББК 75.148+85.32  
DOI: 10.54348/SciS.2023.2.4

**Развитие прыгучести как важного компонента в специальной физической подготовке студентов хореографических отделений**

**Елена Владимировна Смольянина<sup>1</sup>, Сергей Николаевич Смольянин<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Московский государственный институт культуры, Москва, Россия

<sup>1</sup>Esmola75@gmail.com

<sup>2</sup>Smola73@yandex.ru

**Аннотация.** Актуальность данной работы обуславливается высокой степенью интенсивности физической нагрузки во время выполнения танцевальной программы современного танца и необходимостью развития специальных физических качеств у студентов, обучающихся на хореографических отделениях и недостаточной физической подготовленностью, в частности в таком компоненте как «прыгучесть», а также отсутствием научно обоснованных методических рекомендаций по развитию и повышению уровню данного качества в процессе обучения студентов в вузе. В исследовании были использованы методы анализа научно-методической литературы по проблеме исследования, контрольные испытания, экспериментальное исследование, методы математической статистики. В экспериментальном исследовании приняли участие студенты 3 курса Московского государственного института культуры, обучающиеся по направлению подготовки «Хореографическое искусство». «Прыгучесть» в современном танце является важнейшим компонентом специальной физической подготовленности, который напрямую оказывает влияние на качества выполняемой танцевальной композиции. Прыжки в современном танце представлены из различных видов спорта и адаптированы к выполнению в танцевальной композиции, исходя из чего экспериментальная методика по развитию «прыгучести» базировалась на средствах, подобранных из различных видов спорта, где данное качество является ведущим. Данные средства применялись во время каждого из занятий по дисциплине «Классический танец». В результате проведенного констатирующего эксперимента у 60 студентов по окончании экспериментального исследования, на основании показанных результатов контрольных испытаний, на конечном этапе была выявлена положительная динамика с достоверно значимой разницей.

**Ключевые слова:** прыгучесть, специальная физическая подготовка студенты хореографических отделений, современный танец.

**Для цитирования:** Смольянина Е.В., Смольянин С.Н. Развитие прыгучести как важного компонента в специальной физической подготовке студентов хореографических отделений // Научный поиск: личность, образование, культура. 2023. № 2. С. 18–22. <https://doi.org/10.54348/SciS.2023.2.4>

PEDAGOGICAL SCIENCES

Original article

**The development of jumping ability as an important component in the special physical training of students of choreographic departments**

**Elena V. Smolyanina<sup>1</sup>, Sergey N. Smolyanin<sup>2</sup>,**

<sup>1,2</sup>Moscow State Institute of Culture, Moscow, Russia

<sup>1</sup>Esmola75@gmail.com

<sup>2</sup>Smola73@yandex.ru

**Abstract.** The relevance of this work is due to the high degree of intensity of physical activity during the execution of the dance program of modern dance and the need to develop special physical qualities in students studying at the choreographic departments and insufficient physical fitness, in particular in such a component as “jumping”, as well as the lack of scientifically based methodological recommendations to develop and improve the level of this quality in the process of teaching students at the university. The study used methods of analysis of scientific and methodological literature on the research problem, control tests, experimental research, and methods of mathematical statistics. The pilot study involved 3rd year students of the Moscow State Institute of

Culture, studying in the direction of training "Choreographic Art". "Jumping" in modern dance is the most important component of special physical fitness, which directly affects the quality of the performed dance composition. Jumps in modern dance are presented from various sports and adapted to performance in a dance composition, on the basis of which the experimental methodology for the development of "jumping" was based on means selected from various sports where this quality is the leading one. These funds were used during each lesson in the discipline "Classical dance". Because of the ascertaining experiment in 60 students at the end of the experimental study, based on the results of the control tests, at the final stage, a positive trend was revealed with a significantly significant difference.

**Keywords:** jumping ability, special physical training students of choreographic departments, modern dance.

**For citation:** Smolyanina E.V., Smolyanin S.N. The development of jumping ability as an important component in the special physical training of students of choreographic departments. *Nauchnyj poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura = Scientific search: personality, education, culture*. 2023. No. 2. Pp. 18–22. (In Russ). <https://doi.org/10.54348/SciS.2023.2.4>

**Актуальность.** Прыжок является неотъемлемой частью динамичного современного танца, который придает ему зрелищности, порождает ощущение легкости и динамики. В своих выступлениях все школы танца прибегают к выполнению именно прыжков, значительно отличающихся друг от друга. И то насколько легко и качественно прыжок выполняется оказывает большое влияние на сам танец [Сабанцева, 2011]. Прыжки в танце необходимо выполнять высоко и эластично, с зависанием в воздухе, сохраняя при этом рисунок. Повышение мастерства в хореографии предьявляет более высокие требования к высоте прыжка и его и его виртуозности.

Как было уже отмечено нами в предыдущем исследовании, к современному танцу относятся различные жанры, в связи с чем и сами прыжки в современном танце представляют собой набор, заимствованный из различных видов спорта (художественная гимнастика, спортивная гимнастика, акробатика и пр.), и адаптированы к выполнению в танцевальной композиции, а наиболее существенными для танцора специфическими физическими качествами являются гибкость, координационные способности и так называемая «прыгучесть» [Каравацкая, 2022].

«Прыгучесть» относится к своего рода специальным физическим качествам, изначально, однако, относившаяся к природным качествам. Термин прыгучесть с его определением выделили такие ученые как Ю.Ф. Верхошанский, Г.И. Ковальчук, рассматривающие его как комплексное проявление силы и скорости сокращения мышц в сочетании с координацией движений. В современной литературе под термином «прыгучесть» понимается способность за счет максимального проявления мышечных усилий и волевых способностей за минимально короткий промежуток времени преодолевать вертикальные и горизонтальные расстояния [Лопатин, 2021].

Наиболее важными компонентами прыгучести являются:

- сила и быстрота мышечных сокращений – проявляется в фазе амортизации и в фазе активного отталкивания и их рациональном соотношении;
- ритм движений – оказывает влияние на точ-

ность прилагаемых усилий при высокой скорости;

- взрывная сила (имеющая определяющее значение), взаимосвязь скорости и силы, обеспечивается за счет проявления мгновенной сократимости мышц во время их максимального сильного напряжения;

- быстрота движений оказывает влияние на смену процессов торможения и возбуждения, сокращения и расслабления мышц [Холодов, 2003].

Таким образом, непосредственно на высоту прыжка оказывают влияние такие факторы, как сила тяжести тела танцора и сила отталкивания от опоры, которая в свою очередь обеспечивается силой мышц, а также подвижностью суставов (голеностопный, коленный, тазобедренный) и их согласованностью в работе сгибателей и разгибателей суставов. Так, во время выполнения прыжка работающие мышцы сокращаются за минимально короткий отрезок времени [Назаренко, 2000].

Плохая физическая подготовленность в данном компоненте ведет к тому, что танцор не может выполнить сложный прыжковый элемент. На недостаток развития в специальной физической подготовке студентов-хореографов указывается также и в исследованиях, проведенных И.С. Бушениной, которые направлены на обеспечение технического совершенствования двигательных умений и навыков [Бушенина, 2008].

Исходя из того, что «прыгучесть» является одним из ведущих специальных физических качеств и отсутствуют научно-обоснованные методики по ее развитию у студентов хореографических отделений, это обуславливает актуальность данного исследования.

Целью исследования стала разработка методики развития прыгучести у студентов хореографического отделения в процессе обучения в вузе.

**Методы и организация исследования.** В процессе работы нами были использованы следующие научно-методические методы исследования: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, контрольные испытания, экспериментальное исследование, методы математической статистики. Исследование было организовано на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный инсти-

тут культуры» в течение 6 месяцев. В экспериментальном исследовании приняли участие 60 студентов, обучающихся на 3 курсе по направлению подготовки «Хореографическое искусство».

Проведенный нами первоначальный срез уровня развития прыгучести выявил однозначно недостаточный уровень ее развития. Что также подтверждается и результатами, сделанными в ходе анализ научно-методической литературы. Процесс физической подготовленности студентов вуза осуществляется на дисциплинах «Физическая культура» и «Хореографический тренаж», однако, как показали результаты исследований, проведенных Т.В. Сбанцевой и Е.В. Путинцевой, данные дисциплины не в полной мере способствуют развитию необходимых физических качеств студентов-хореографов и требуют применения дополнительных средств в развитии необходимых физических качеств [Сбанцева, 2011].

Поскольку прыжки, выполняемые в современном танце, по своей структуре представляют собой набор, заимствованный из различных видов спорта, мы предположили, что развитие прыгучести у студентов хореографического отделения будет проходить более эффективно, если в методику развития данного качества будут включены адаптированные упражнения из различных видов спорта, в которых прыгучесть является ведущим физическим качеством, оказывающим влияние на результат соревновательной деятельности.

Чтобы определить какого рода упражнения нужно включить в методику, нами был проведен анализ физиологических особенностей прыжковой деятельности танцора. Так, зрелищность наиболее сложных

элементов зависит от качества работы стоп, а это в основном работа голеностопного сустава. Помимо всего прочего «прыгучесть» относится к специальным скоростно-силовым качествам, а для повышения их уровня необходимо достаточное развитие мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени.

В современном танце выделяется 4 группы прыжков: с двух ног на две, с одной ноги на другую ногу с продвижением, с одной ноги на эту же ногу, с двух ног на одну ногу.

Прыжки выполняются как на месте, так и с продвижением вперед, а также набор прыжков, соединяющихся в отдельную комбинацию. Как показывает практика развития прыгучести в таких видах спорта, как художественная и спортивная гимнастика, легкая атлетика, волейбол, баскетбол и пр. за счет целенаправленной и систематичной тренировки можно добиться значительных успехов в повышении уровня данного качества.

Так, средства, оказывающие влияние на укрепление мышц голеностопного сустава, формирующие силу и эластичность стопы, были сгруппированы из упражнений художественной гимнастики и легкой атлетики. Средства для развития силы мышц ног (увеличение быстрых мышечных волокон), в основном легкоатлетической направленности и упражнений, применяемых в тренировочном процессе в волейболе и баскетболе. Средства оказывающие комплексное воздействие на укрепление мышц туловища и ног носили акробатическую направленность. Помимо этого, активно использовались упражнения с применением гимнастической скамьи, стенки, станка, скакалки (таблица 1).

**Таблица 1.** Средства развития прыгучести экспериментальной методики  
**Table 1.** Means of development of jumping ability of the experimental technique

Группа	Средства	Воздействия
Акробатическая направленность	Лежа на спине, выполнить подъем ног с переносом за голову, переход в кувырок назад и выполнение выпрыгивания. Лежа на спине, ноги согнуты к груди, выполнить перекаат в присед и выпрыгивание вверх. Различные виды прыжков после выполнения кувырка вперед.	Комплексное воздействие на развитие силы мышц туловища и ног, а также ориентации в пространстве, межмышечной координации, динамического равновесия.
Легкоатлетическая	Высокие подскоки. Прыжки через препятствие (высота 50% от максимального). Прыжки в глубину с последующим свободным выпрыгиванием или запрыгиванием. Поднимания на носки, стоя на возвышении. Прыжки с высоким подниманием бедра, «лягушка», с захлестом. «Блоха». 1-3 небольших прыжка и последующий высокий с зависанием в воздухе.	Развитие специальных скоростно-силовых качеств. Развитие мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени, а также комплексное воздействие на развитие мышц спины и живота, спины и туловища.
Художественная гимнастика	Ходьба на полупальцах. Передвижение за счет поочередного разворота носков и пяток. Сокращение стоп, стоя на носках. Поднимание на носки, стоя на возвышении (пятки без опоры). Пассе на полупальцах. Подъем на полупальцах в полуприседе. Присед на полупальцах. Складка на полупальцах из пятки на носок. Прыжки на одной ноге, отталкиваясь перекаатом с пятки на носок. Прыжок после выполнения наклона вперед, не сгибая ног в коленном суставе.	В основном укрепление мышц стопы и голеностопного сустава.

Упражнения на гимнастической лестнице и у станка	Соскоки со стенки вперед лицом и назад спиной. В висе сгибание ног в коленном суставе (поднимание прямых ног, выполнение круговых движений ногами). Махи ногой назад из положения присед на стенке с выпрямлением ног в шпагат. Выпрыгивания вверх толчком одной ноги, другая согнута на стенке. Выпрыгивания вверх на двух и одной ноге с опорой на руки.	Развитие мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени, а также развитие мышц спины.
Упражнения с гимнастической скамейкой	Поочередные напрыгивания продвигаясь боком. Выпрыгивания на скамейку из положения сидя, скамейка между ног. Прыжки с продвижением вперед (вместе-врозь, поочередно правой-левой, с перепрыгиванием двумя из стороны в сторону).	Развитие мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени, мышц стопы и голеностопного сустава.
Скакалка	Прыжки на одной и двух, на месте и с продвижением вперед, прыжки двойные. В том числе с утяжелителями. (4 двойных + 4 обычных; 8 двойных на правой, левая вперед 8 двойных на левой, правая вперед и т.п.). Прыжки с поворотом кругом. Выполнение перекатов в группировке, проносить скакалку за ноги и обратно. Прыжок через скакалку, сложенную вчетверо. Прыжок через скакалку в шпагате. Прыжок подбивным шагом.	Развитие прыжковой выносливости, мышц стопы и голеностопного сустава, координационных способностей.

Выполнение всех прыжковых упражнений оказывает непосредственное влияние на повышение уровня развития силы мышц разгибателей бедра, голени и стопы, поскольку для развития скоростно-силовых качеств, к которым непосредственно относится «прыгучесть», нами для ее развития использовались: повторный метод, повторно-переменный (с увеличением или уменьшением интенсивности нагрузки, а также продолжительности пауз отдыха), интервальный метод (с уменьшением интервалов отдыха). Основным же методическим принципом стало выполнение всех непосредственно прыжковых упражнений в предельном темпе с установкой на максимально быстрое отталкивание [Холодов, 2003].

Все прыжковые упражнения выполнялись как с собственным весом, так и с небольшими утяжелителями (7-8% собственного веса), крепящимися либо в области голеностопного сустава, либо на поясе. Упражнения с утяжелителем применялись сериями в течение 1-2 недель на каждом занятии, после чего следовала пауза 2-4 недели. Количество прыжков со скакалкой подбирается индивидуально и составляет 2/3 от максимально возможного.

Прыжковые упражнения с собственным весом, как правило, выполнялись до 4 серий с количеством повторов до 10 раз, пауза отдыха от 2 до 4 минут. Упражнения с отягощением до 4 серий с количеством повторов до 8 раз, пауза отдыха от 2 до 5 минут.

Прыжковые упражнения комплектовались также и в комплексы (пример: прыжок на тумбу + соскок с последующим перепрыгиванием через 4 набивных мяча + прыжок на тумбу + соскок с последующим свободным прыжком вверх).

Все прыжковые упражнения были включены в каждое занятие по классическому танцу в

подготовительной, основной и заключительной части. В подготовительной части занятия были включены упражнения на укрепление мышц голени и голеностопного сустава продолжительностью 10-15 минут. В основной части занятия упражнения на прыгучесть, имеющие комплексную направленность общей продолжительностью 15-20 минут (легкоатлетические, акробатические, со скамейкой), включались, как правило, по завершении основной программы. Упражнения у станка и на гимнастической стенке включались непосредственно в основную и заключительную часть занятия, поскольку имели характер растягивания мышц.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В качестве определения эффективности разработанной методики развития прыгучести нами был использован ряд контрольных упражнений, чаще всего применяемых на практике в физической подготовленности хореографии, а также характеризующий уровень развития непосредственно скоростно-силовых качеств: «Присед на опорной ноге», «Хореографический прыжок вверх с двух на две», «Прыжок вверх толчком двумя (по Абалакову)», «Прыжок в длину с места». Проведённый в ходе экспериментальной работы анализ результатов в начале и по окончании эксперимента позволил установить, что уровень развития «прыгучести» у студентов, принявших участие в экспериментальном исследовании по окончании эксперимента значительно увеличился в сравнении с результатами, полученными в начале исследования, во всех контрольных упражнениях на достоверно значимом уровне отличия ( $p < 0,05$ ). Так, в контрольном упражнении «Присед на опорной ноге» динамика роста в среднем составила 37,6%, в упражнении «Хореографический прыжок вверх с двух на две» – 42,5%, «Прыжок вверх толчком двумя (по Абалакову)» – 55,8%,

«Прыжок в длину с места» – 31,8%.

**Выводы.** Как показал анализ научно-методической литературы по проблеме физической подготовки студентов хореографических отделений, физическая подготовка, осуществляемая в процессе обучения, не в полной мере охватывает развитие специальных физических качеств, а развитие одного из важных компонентов специальной физической подготовки студентов хореографических отделений не нашло должного отражения в научно-методическом обеспечении.

Исходя из структуры, используемых в современном танце прыжков комплекс упражнений,

использованных нами в экспериментальной методике был заимствован и адаптирован из различных видов спорта и направлен как правило на комплексное включение в работу всех необходимых групп мышц, оказывающих влияние на уровень развития «прыгучести».

Анализ полученных результатов, отражающих уровень развития прыгучести у студентов, принявших участие в экспериментальном исследовании, свидетельствует о значительной положительной динамике на достоверно значимом уровне отличия, что в свою очередь является подтверждением эффективности разработанной экспериментальной методики.

### Список источников

- Бушенева И.С. Программно-методическое обеспечение физического воспитания будущего преподавателя хореографии: автореферат дисс. ... канд. пед. наук. Майкоп, 2008. 19 с.
- Караватская Н.А., Смольянина Е.В., Смольянин С.Н. Методика повышения уровня гибкости у студентов, обучающихся по направлению подготовки «Хореографическое искусство» // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. №10 (212). С.173-178.
- Лопатин В.А. Физическое качество «прыгучесть» у студентов нефизкультурного вуза // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2021. №5. С.104-108.
- Назаренко Л.Д. Прыгучесть как двигательно-координационное качество // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: детский тренер: журнал в журнале. 2000. №3. С. 28-32.
- Сабанцева Т.В. Анализ методов совершенствования физических способностей как одного из показателей развития индивидуальности студентов творческих специальностей // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2018. №1 (31). С. 114-119.
- Сабанцева Т.В., Путинцева Е.В. Специфика физической подготовки студентов хореографических отделений // Омский научный вестник. 2011. №5 (101) С. 185-187.
- Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательский центр «Академия», 2003. 480 с.

### References

- Busheneva I.S. Software and methodological support of physical education of the future teacher of choreography: abstract of diss. ... cand. ped. sciences. Maykop, 2008. 19 p. (In Russ).
- Karavatskaya N.A., Smolyanina E.V., Smolyanin S.N. Methodology for increasing the level of flexibility among students studying in the direction of training "Choreographic Art". *Uchenye zapiski universiteta im P.F. Lesgafta* = *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*. 2022. No. 10 (212). Pp. 173-178. (In Russ).
- Lopatin V.A. Physical quality "jumping" among students of a non-sports university. *Interexpo Geo-Sibir' = Interexpo Geo-Siberia*. 2021. No. 5. Pp. 104-108. (In Russ).
- Nazarenko L.D. Jumping ability as motor-coordinating quality. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka: detskij trener: zhurnal v zhurnale* = *Physical culture: upbringing, education, training: children's trainer: a journal in a journal*. 2000. No. 3. Pp. 28-32. (In Russ).
- Sabantseva T.V. Analysis of methods for improving physical abilities as one of the indicators of the development of the individuality of students of creative specialties. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya* = *Science about a person: humanitarian research*. 2018. No. 1 (31). Pp. 114-119. (In Russ).
- Sabantseva T.V., Putintseva E.V. Specificity of physical training of students of choreographic departments. *Omskij nauchnyj vestnik* = *Omsk Scientific Bulletin*. 2011. No. 5 (101). Pp. 185-187. (In Russ).
- Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. Theory and methods of physical education and sports: Tutorial for stud. higher textbook establishments. 2nd ed., rev. and additional Moscow: Publishing Center "Academy", 2003. 480 p. (In Russ).

Статья поступила в редакцию 20.03.2023; одобрена после рецензирования 31.03.2023; принята к публикации 07.04.2023.

The article was submitted 20.03.2023; approved after reviewing 31.03.2023; accepted for publication 07.04.2023.