Дата публикации: 01.12.2025
DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_04_35
УДК 796

Publication date: 01.12.2025
DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_04_35
UDC 796

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СИЛОВЫМ ФИТНЕСОМ НА РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕВОЧЕК 3-4 КЛАССОВ

Л.С. Дворкин, В.Е. Кузьменко, А.А. Коваль
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Известно, что по отдельным методикам развития физических качеств возникает множество дискуссий, например, о возможности использования занятий силовым фитнесом в процессе развития основных физических качеств у девочек 3-4 классов. Цель настоящего исследования заключается в обосновании эффективности методики развития физических качеств у девочек 3-4 классов на основе занятий силовым фитнесом. ***Методы.*** В педагогическом эксперименте длительностью шесть месяцев приняли участие девочки 3-4 классов в количестве 24 человек, их разделили на экспериментальную и контрольную группы. Девочки экспериментальной группы занимались силовым фитнесом длительностью до 40 минут не менее 3-х раз в неделю, а контрольная группа сверстниц занималась классической аэробикой. ***Результаты*** исследований подтверждают эффективность использования разработанной методики для повышения физической подготовленности школьниц. ***Заключение.*** Занятия с применением силового фитнеса оказывают существенное влияние на развитие физических качеств у девочек 3-4 классов.
Ключевые слова: девочки 3-4 классов, занятия силовым фитнесом, физические качества.

IMPACT OF STRENGTH FITNESS CLASSES FOR DEVELOPING BASIC PHYSICAL QUALITIES 3-4-GRADE GIRLS

L.S. Dvorkin, V.E. Kuzmenko, A.A. Koval
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia

Abstract. ***Introduction.*** It is known that there are many discussions about individual methods of developing physical qualities, for example about the possibility of introducing strength fitness classes in the process of developing basic physical qualities in 3-4-grade girls. The study aims to substantiate the impact of strength fitness classes on the development of basic physical qualities in 3-4-grade girls. ***Methods.*** A total of 24 3-4-grade girls took part in the six-month pedagogical experiment. They were divided into the experimental and the control groups. The girls of the experimental group practiced strength fitness lasting up to 40 minutes at least 3 times a week, while the control group of female peers with the same number of visits practiced classic aerobics. ***The results*** of the study confirm the effectiveness of the developed method for improving physical fitness of schoolgirls. ***Conclusion.*** Strength fitness classes have a significant impact on the development of physical qualities in 3-4-grade girls.
Keywords: 3-4-grade girls, strength fitness classes, physical qualities.

Введение. Факторами, влияющими на снижение физической подготовленности девочек 3-4 классов в общеобразовательной школе, являются: формальная организация процесса физического воспитания, устаревшие средства и методики, применяемые учителями на уроках физической культуры [1-3]. Однако в ряде публикаций отмечается, что использование в образовательном процессе упражнений силовой направленности способствует разностороннему развитию основных физических качеств. Так, наиболее эффективным средством развития общей и силовой выносливости у девочек 3-4 классов являются функциональный тренинг и атлетическая гимнастика [4]. Некоторые ученые рекомендуют [5], а другие не советуют [6] применять в младшем школьном возрасте упражнения силовой направленности. Следовательно, возникла научная

проблема, заключающаяся в поиске методических путей выявления эффективности использования занятий силовым фитнесом на развитие основных физических качеств у девочек 3-4 классов.

Цель настоящего исследования заключается в обосновании эффективности методики развития физических качеств у девочек 3-4 классов на основе занятий силовым фитнесом.

Методы и организация исследования. В педагогическом эксперименте длительностью шесть месяцев приняли участие девочки 3-4 классов в количестве 24 человек. Методом случайной выборки они были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную по 12 человек в каждой. Девочки экспериментальной группы занимались силовым фитнесом длительностью до 40 минут не менее 3-х раз в неделю, а контрольная группа сверстниц с таким же количеством посещений занималась классической аэробикой. Все девочки 3-4 классов были допущены к занятиям врачом и принадлежали к основной медицинской группе здоровья. Силовые качества девочек 3-4 классов оценивались посредством трех упражнений: «Прыжок в длину с места», «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу», «Сгибание и разгибание рук в висе на низкой перекладине с упором лежа на вытянутых ногах».

Быстрота определялась в тестах «Бег на 30 м» и «Прыжки через скакалку». Выносливость оценивалась в упражнениях «Подъем туловища из положения лежа на спине» и «Приседания до отказа». Ловкость определяли на основании трех тестов: «Челночный бег 3×10 м», «Метание теннисного мяча в цель на 6 м» и «Метание теннисного мяча на расстояние». Гибкость оценивали тестом «Наклон туловища вперед сидя».

Полученные данные были обработаны при помощи методов математической статистики: рассчитывались среднее арифметическое значение (M) и ошибка среднего арифметического (m), достоверность различий (p) на основе t-критерия Стьюдента. Нормальность распределения определялась по критерию Колмогорова-Смирнова.

Результаты исследования и их обсуждение. За шесть месяцев эксперимента, в начале и по окончании которого проводились контрольные испытания, было реализовано 24 тренировочных занятия. Для этого были подобраны пять групп тестов в соответствии с пятью основными физическими качествами, которые входили в программу занятий силового фитнеса, разработанную для девочек 3-4 классов экспериментальной группы (табл.).

Итак, по результатам первого контрольного испытания были установлены недостоверные различия между девочками 3-4 классов экспериментальной и контрольной групп, что позволяет говорить об однородности этих групп по исходным данным их физической подготовленности. Рассмотрим только промежуточные и итоговые сравнительные результаты с учетом каждого физического качества.

Силовые качества. Через шесть месяцев эксперимента результаты при выполнении прыжка в длину с места у девочек 3-4 классов экспериментальной группы увеличились достоверно со 134,4±1,5 до 141,6±1,6 см ($p<0,01$), в контрольной группе были недостоверны – с 139,1±1,6 до 136,3±1,5 см ($p>0,05$). При выполнении теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» девочки 3-4 классов экспериментальной группы достоверно увеличили свои исходные результаты с 6,6±0,1 до 8,7±0,2 раз ($p<0,01$), а у их сверстниц результат получился недостоверным с 6,6±0,1 до 6,7±0,1 раз ($p>0,05$). То же можно сказать и о полученных результатах при выполнении теста «Сгибание и разгибание рук в висе на низкой перекладине с упором лежа на вытянутых ногах»: девочки экспериментальной группы достоверно увеличили свои исходные результаты с 2,3±0,1 до 3,5±0,3 раз ($p<0,01$), а их сверстницы – недостоверно, с 2,3±0,1 до 2,3±0,2 раз ($p>0,05$).

Таблица

Содержание физической подготовки (СФП) девочек 3-4 классов
на основе занятий силовым фитнесом

СФП	Распределение тренировочных занятий																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
I. Подготовительная часть тренировочного занятия																								
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
II. Основная часть тренировочного занятия																								
2.1	+				+		+					+		+			+		+		+			+
2.2	+					+		+				+		+				+			+			
2.3			+				+		+		+				+		+			+			+	
2.4				+				+		+			+			+		+	+			+		+
2.5				+						+			+			+						+		
III. Заключительная часть тренировочного занятия																								
3.1	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+	+
3.2		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+

Примечание: в *подготовительной части* занятия (1.1) планировалась нагрузка низкой интенсивности, которая состояла из дыхательных, общеразвивающих упражнений (ОРУ) и стретчинга; *основная часть* занятия включала в себя: 2.1 – упражнения для развития силы и выносливости из средств пилатеса; 2.2 – упражнения на развитие гибкости и подвижности позвоночника; 2.3 – упражнения на развитие координации, танцевальная аэробика; 2.4 – упражнения из средств оздоровительной аэробики; 2.5 – упражнения на развитие аэробной выносливости и силы; *заключительная часть* занятия планировалась: 3.1 – на основе упражнений на расслабление и восстановление и 3.2 – на основе стретчинга.

Выносливость. Итоговые результаты экспериментальной группы по сравнению с исходными при выполнении «Подъема туловища из положения лежа на спине» достоверно увеличились с 26,3±1,1 до 35,2±1,4 раз ($p<0,01$), у их сверстниц из контрольной группы – недостоверно, с 26,4±1,0 до 30,2±1,1 раз ($p>0,05$). При выполнении «Приседаний до отказа» девочки экспериментальной группы увеличили свои исходные результаты достоверно с 36,2±1,3 до 43,1±1,6 раз ($p<0,01$), а их сверстницы – недостоверно, с 36,1±1,3 до 38,1±1,4 раз ($p>0,05$).

Ловкость. Полученные итоговые результаты в «Челночном беге 3×10 м» оказались достоверными у девочек экспериментальной группы с 10,1±0,3 до 9,1±0,2 с ($p<0,05$), контрольная группа продемонстрировала недостоверной прирост – с 10,1±0,3 до 9,8±0,2 с ($p>0,05$). В тесте «Метание теннисного мяча в цель на 6 м» девочки экспериментальной группы вновь на достоверном уровне увеличили свои исходные результаты, с 2,2±0,1 до 3,3±0,2 раз ($p<0,01$), а их сверстницы – недостоверно, с 2,2±0,1 до 2,7±0,2 раз ($p>0,05$). При выполнении «Метания теннисного мяча на расстояние» экспериментальная группа достоверно увеличила свои исходные показатели с 11,3±0,8 до 16,6±1,1 м ($p<0,01$), девочки контрольной группы – недостоверно, с 11,4±0,8 до 12,3±0,7 м ($p>0,05$).

Через шесть месяцев результаты гибкости при выполнении «Наклона туловища вперед сидя» девочки экспериментальной группы достоверно увеличили свои исходные результаты с 7,3±0,4 до 9,4±0,5 см ($p<0,01$), а девочки контрольной группы – недостоверно, с 5,3±0,4 до 7,8±0,4 см ($p>0,05$).

Заключение:

1. Установлено, что у девочек 3-4 классов экспериментальной группы степень достоверных внутригрупповых различий, равная $p<0,05$, была зафиксирована в трех случаях, при $p<0,01$ – в шести случаях. Степень достоверности межгрупповых различий между экспериментальной и контрольной группами девочек в семи случаях была равна $p<0,05$, в трех случаях – $p<0,01$ и в одном случае – недостоверные различия при $p>0,05$.

2. Было выявлено, что средний рейтинг относительной величины показателей прироста основных физических качеств у девочек 3-4 классов экспериментальной группы за шесть месяцев был следующим: 1 место – ловкость (35,3%;); 2 место – гибкость (28,8%); 3 место – выносливость (26,3%); 4

место – сила (14,0%); 5 место – быстрота (11,0%).

3. Установлено, что средний рейтинг относительной величины показателей прироста основных физических качеств у девочек 3-4 классов контрольнойгруппы за шесть месяцев был следующим: 1 место – ловкость (8,5%;); 2 место – выносливость (8,0%); 3 место – гибкость (7,5%); 4 место – быстрота (2,7%). 5 место – сила (1,2%).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дворкин, Л.С. Базовая физическая подготовка человека в онтогенезе: научно-теоретические, методические, спортивные и возрастные аспекты / Под общ. редакцией Л.С. Дворкина. Том 1. – Краснодар: Неоглори, 2011. – 584 с.
2. Трофимова, О.С. Организационно-содержательные основы процесса физкультурно-оздоровительной работы в начальных классах / О.С. Трофимова, Н.И. Дворкина // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции, посвященной 79-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне, Уфа, 23-24 мая 2024 года. – Уфа: РИЦ УУНиТ, 2024. – С. 171-177.
3. Сударь, В.В. Повышение уровня физической подготовленности девочек 8-9 лет средствами современного фитнеса / В.В. Сударь, Я.А. Манакова, М.В. Андрейцева // Материалы XI Международного Конгресса «Спорт, Человек, Здоровье». – Санкт-Петербург, 2023. – С. 576-578.
4. Дворкин, Л.С. Спортивно-ориентированная физическая подготовка детей и подростков / Л.С. Дворкин. – Краснодар: ООО «Экоинвестком», 2018. – 458 с.
5. Роговая, В.В. Формирование здорового образа жизни младших школьников на основе фитнес-технологий / В.В. Роговая // Тезисы докладов XLIX научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа, Краснодар, 01 февраля – 31 марта 2022 года. Часть 2. – Краснодар: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», 2022. – С. 165-166.
6. Проектирование модели управления двигательной активностью детей с применением фитнес-технологий / Н.И. Дворкина, О.С. Трофимова, М.А. Маринович, Я.А. Манакова // Передовые исследования Кубани: сборник материалов Ежегодной отчетной конференции грантодержателей Кубанского научного фонда, Анапа, 30 мая – 01 июня 2025 года. – Краснодар: Унитарная некоммерческая организация «Кубанский научный фонд», 2025. – С. 187-192.

REFERENCES

1. Basic physical training of a person in ontogenesis: scientific, theoretical, methodological, sports and age aspects. Dvorkin L.S., ed. Vol. 1. Krasnodar: Neoglory, 2011. 584 p. (in Russ.)
2. Trofimova O.S., Dvorkina N.I. Organizational and substantive foundations of the process of physical culture and recreation in primary schools. Actual Problems of Physical Culture, Sports and Tourism: collection of articles of the XVIII International Scientific and Practical Conference dedicated to the 79th Anniversary of Victory in the Great Patriotic War (Ufa, May 23-24, 2024). Ufa: RIC UNIT, 2024. pp. 171-177. (in Russ.)
3. Sudar V.V., Manakova Ya.A., Andrejtseva M.V. Improving the level of physical fitness of 8-9-year-old girls by means of modern fitness. Proceedings of the XI International Congress “Sport, Man, Health”. St. Petersburg, 2023. pp. 576-578. (in Russ.)
4. Dvorkin, L.S. Sports-oriented physical training of children and adolescents. Krasnodar: Ekoinvestcom LLC, 2018. 458 p. (in Russ.)
5. Rogovaya V.B. Creating a healthy life style for primary schoolchildren using fitness technologies. Abstracts of reports from the XLIX Scientific Conference for students and young scientists of the Southern Federal District universities (February 1st – March 31st, 2022). Part 2. Krasnodar: Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, 2022. pp. 165-166. (in Russ.)
6. Dvorkina N.I., Trofimova O.S., Marinovich M.A., Manakova Ya.A. Designing a model for controlling children’s motor activity using fitness technologies. Advanced Research in Kuban: a collection of materials from the Annual Reporting Conference of the Kuban Science Foundation Grant Holders (Anapa, May 30 – June 1, 2025). Krasnodar: Unitary Non-profit Organization “Kuban Scientific Foundation”, 2025. pp. 187-192. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Леонид Самойлович Дворкин – доктор педагогических наук, профессор кафедры физкультурно-оздоровительных технологий Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Краснодар, e-mail: dvorkin.57@mail.ru.

Валерия Евгеньевна Кузьменко – студентка Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Краснодар.

Анастасия Андреевна Коваль – студентка Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, Краснодар.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Leonid S. Dvorkin – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Physical Culture and Wellness Technologies, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, email: dvorkin.57@mail.ru.

Valeria E. Kuzmenko – Student, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar.

Anastasia A. Koval – Student, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar.

Для цитирования: Дворкин, Л.С. Влияние занятий силовым фитнесом на развитие основных физических качеств девочек 3-4 классов / Л.С. Дворкин, В.Е. Кузьменко, А.А. Коваль // Современные вопросы биомедицины. – 2025. – Т. 9. – № 4(34). DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_04_35

For citation: Dvorkin L.S., Kuzmenko V.E., Koval A.A. Impact of strength fitness classes for developing basic physical qualities 3-4-grade girls. *Modern Issues of Biomedicine*, 2025, vol. 9, no. 4(34). DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_04_35