

Форостян Ольга Іванівна,

ORCID ID: 0000-0001-6084-2160

доктор педагогічних наук, професор,

завідувач кафедри спеціальної та інклюзивної освіти

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Кучеренко Геннадій Васильович,

ORCID ID: 0000-0002-4516-8873

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри теорії і методики фізичної культури та спортивних дисциплін

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Марутін Віктор Ігорович,

здобувач вищої освіти за другим (магістерським) рівнем

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ЛЕГКОЮ АТЛЕТИКОЮ НА ПРОЯВ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ДІВЧАТ 11–12 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

THE INFLUENCE OF ATHLETICS ON THE MANIFESTATION OF PHYSICAL QUALITIES IN GIRLS 11–12 YEARS OLD AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

У статті розглянуто проблему розвитку фізичних якостей у дівчат 11–12 років на етапі початкової підготовки засобами легкої атлетики. Враховуючи фізіологічні, психологічні та вікові особливості дівчат молодшого підліткового віку, обґрунтовано доцільність застосування легкоатлетичних вправ як ефективного засобу всебічного фізичного розвитку. У дослідженні взяли участь 40 дівчат, розподілених на контрольну та експериментальну групи. Протягом 12 тижнів дівчата експериментальної групи займалися за спеціально розробленою програмою, яка включала вправи на розвиток швидкості, витривалості, сили, гнучкості та спритності, у той час як контрольна група працювала за традиційною шкільною програмою. Динаміка фізичного стану учасниць оцінювалася за результатами тестів до і після експерименту. Зафіксовано статистично значущі покращення фізичних показників у дівчат експериментальної групи, зокрема в тестах на швидкість, витривалість, силову витривалість, координацію та гнучкість. Отримані результати свідчать про ефективність комплексного підходу до організації занять легкою атлетикою з урахуванням вікових особливостей дівчат 11–12 років.

У ході експерименту спостерігалася зростання зацікавленості учасниць у фізичних вправах, зменшення рівня тривожності та покращення дисципліни на заняттях. Стаття містить практичні рекомендації щодо побудови навчально-тренувального процесу та адаптації легкоатлетичних навантажень для дівчат цього віку. Матеріали дослідження можуть бути корисними для вчителів фізичної культури, тренерів, методистів і педагогів, які працюють у сфері дитячого спорту та фізичного виховання. Перспективи подальших досліджень пов'язані з аналізом впливу різних спортивних дисциплін на формування фізичних якостей у школярів молодшого підліткового віку, а також із розробкою індивідуалізованих програм тренувань, орієнтованих на статеві та мотиваційні особливості дівчат.

Ключові слова: початкова підготовка, легка атлетика, фізична підготовленість, фізичні якості, швидкість, витривалість, сила, гнучкість, спритність.

The article considers the problem of developing physical qualities in girls aged 11–12 at the stage of initial training in athletics. Taking into account the physiological, psychological and age characteristics of girls in early adolescence, the feasibility of using athletics exercises as an effective means of comprehensive physical development is substantiated. The study involved 40 girls divided into control and experimental groups. For 12 weeks, girls in the experimental group were engaged in a specially developed program, which included exercises to develop speed, endurance, strength, flexibility and agility, while the control group worked according to the traditional school program. The dynamics of the physical condition of the participants was assessed according to the results of tests before and after the experiment. Statistically significant improvements in physical indicators were recorded in girls in the experimental group, in particular in tests for speed, endurance, strength endurance, coordination and flexibility. The results obtained indicate the effectiveness of a comprehensive approach to organizing athletics classes, taking into account the age characteristics of girls 11–12 years old.

During the experiment, the participants' interest in physical exercises increased, anxiety levels decreased, and discipline improved during classes. The article contains practical recommendations for building a training

process and adapting athletics loads for girls of this age. The research materials may be useful for physical education teachers, coaches, methodologists, and educators working in the field of children's sports and physical education. Prospects for further research are related to the analysis of the influence of various sports disciplines on the formation of physical qualities in schoolchildren of early adolescence, as well as the development of individualized training programs focused on the sexual and motivational characteristics of girls.

Key words: initial training, athletics, physical fitness, physical qualities, speed, endurance, strength, flexibility, agility.

Постановка проблеми. У сучасному освітньому середовищі проблема гармонійного фізичного розвитку дітей займає одне з провідних місць. Особливої уваги потребують дівчата віком 11–12 років, оскільки цей період характеризується інтенсивними морфофункціональними змінами організму. Саме в цьому віці відбувається активне формування основних фізичних якостей, які значною мірою визначають загальний рівень фізичної підготовленості та майбутню спортивну результативність. Заняття легкою атлетикою, як одним із базових і універсальних видів спорту, мають великий потенціал для розвитку сили, витривалості, швидкості, спритності та гнучкості. Проте, на етапі початкової підготовки необхідно враховувати вікові та статеві особливості дітей [2].

Сучасна практика показує недостатнє використання системного підходу до формування фізичних якостей саме у дівчат цього віку. Нерідко тренувальні програми не відповідають їхнім фізіологічним можливостям, що може призводити до перевантаження або, навпаки, недостатньої інтенсивності занять. Також, відсутність диференціації вправ за рівнем підготовленості школярів негативно впливає на ефективність тренувального процесу. У педагогічній практиці спостерігається тенденція до механічного копіювання методик без урахування індивідуальних особливостей дітей. Водночас саме легка атлетика дає широкі можливості для різнобічного розвитку молодших підлітків, якщо тренування будуть правильно організовані. Тому, актуальним є пошук і впровадження ефективних методик занять з легкої атлетики на етапі початкової підготовки. Особливу цінність має дослідження динаміки фізичних якостей дівчат у результаті систематичних занять. Це дозволяє виявити найбільш ефективні підходи до тренувального процесу, адаптовані до потреб і можливостей дітей. Окрім того, результати таких досліджень можуть бути використані для удосконалення навчальних програм у закладах загальної середньої освіти та спортивних секціях.

Вивчення впливу занять легкою атлетикою на прояв фізичних якостей дівчат 11–12 років дозволяє краще зрозуміти механізми фізичного розвитку в цьому віці. Це сприяє створенню оптимальних

умов для фізичного виховання і зниженню ризиків для здоров'я школярів. Особливої уваги потребує визначення пріоритетних видів легкоатлетичних вправ, які найбільше впливають на розвиток конкретних якостей [3].

Таким чином, науковий інтерес становить вивчення ефективності занять легкою атлетикою для розвитку фізичних якостей дівчат 11–12 років на етапі початкової підготовки. Це дослідження спрямоване на удосконалення підходів до організації фізичного виховання та формування здорового способу життя у підростаючого покоління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі значна увага приділяється проблемам фізичного виховання дітей молодшого підліткового віку. Багато дослідників, зокрема Р. Ф. Ахметов, Г. М. Максименко, Т. Б. Кутек, зазначають, що період 11–12 років є критичним для формування базових фізичних якостей. Саме в цьому віці починається інтенсивне біологічне дозрівання, що впливає на здатність до фізичних навантажень [1]. Згідно з працею В. Конестяпіної, П. Дацківа та Г. Чорненської, легка атлетика є ефективним засобом всебічного фізичного розвитку дітей завдяки своїй варіативності та доступності [3].

Дослідження С. Бубки та М. Булатової доводить, що вправи на витривалість і координацію, які широко використовуються в легкій атлетіці, позитивно впливають на функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем [2].

Роботи А. Мелехова та І. Масляк висвітлюють питання методики початкового навчання техніці легкоатлетичних вправ у дітей 10–13 років. Багато авторів акцентують увагу на важливості індивідуалізації тренувального процесу, особливо в умовах шкільної та позашкільної спортивної підготовки [4].

Вітчизняні та зарубіжні дослідники, як-от В. Н. Платонов [5], Т. Hoenig [8], Р. Edouard [9], L. Garcia [10], наголошують на необхідності створення мотиваційного середовища для залучення дівчат до занять спортом. У їхніх публікаціях підкреслюється, що активне фізичне виховання в середньому шкільному віці має тісний зв'язок з формуванням здорового способу життя в дорослому віці.

Праці О. Півень та Т. Дорофєєвої вказують на важливість ранньої спеціалізації в окремих видах легкої атлетики, проте з урахуванням вікових обмежень і біологічної зрілості [6].

Водночас, окремі автори, як-от А. Ровний, наголошують на недостатній розробленості питань організації навчально-тренувального процесу саме для дівчат 11–12 років [7].

У літературі часто згадується про необхідність гендерного підходу в організації фізичної підготовки. Деякі автори відзначають, що дівчата у цьому віці менш активно залучаються до занять спортом, тому потребують особливого педагогічного впливу [7].

Наявні дані вказують на позитивний вплив занять легкою атлетикою на покращення гнучкості, витривалості та швидко-силових якостей. Однак досліджень, які б системно аналізували динаміку розвитку фізичних якостей у дівчат 11–12 років на етапі початкової підготовки, все ще недостатньо. Більшість робіт не враховує психофізіологічні особливості дівчат цього віку [6].

Також, у дослідженнях часто відсутній контроль за динамікою фізичних показників упродовж тривалого періоду. Методичні рекомендації щодо побудови тренувального процесу залишаються узагальненими та не завжди практично орієнтованими. Актуальним є пошук оптимальних форм і засобів впливу на фізичні якості в межах шкільних секцій та спортивних гуртків. Аналіз джерел свідчить про науково обґрунтовану потребу в розробці спеціальних програм підготовки для дівчат молодшого підліткового віку. Виявлено, що систематичні заняття легкою атлетикою підвищують рівень загальної працездатності та опірності організму до зовнішніх навантажень. Однак методичні підходи потребують подальшого удосконалення з урахуванням гендерних особливостей та мотиваційних чинників. У працях сучасних фахівців мало уваги приділяється порівнянню традиційних та інноваційних методів тренувань. Досвід педагогів-практиків свідчить про необхідність наукового супроводу процесу початкової легкоатлетичної підготовки. Аналіз літератури дозволяє стверджувати, що незважаючи на наявні напрацювання, проблема впливу занять легкою атлетикою на прояв фізичних якостей у дівчат 11–12 років залишається недостатньо дослідженою. Це створює підґрунтя для подальших наукових пошуків у даному напрямі.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності занять легкою атлетикою для розвитку фізичних якостей

у дівчат 11–12 років на етапі початкової підготовки з урахуванням вікових та статевих особливостей, а також визначення найбільш результативних вправ і методик, що сприяють гармонійному фізичному розвитку та підвищенню загального рівня фізичної підготовленості школярів.

Виклад основного матеріалу. Розвиток фізичних якостей у дітей молодшого підліткового віку є фундаментальним завданням фізичного виховання, що має забезпечити формування здорової, фізично підготовленої особистості. Особливу увагу заслуговують дівчата віком 11–12 років, які перебувають у критичному періоді росту й розвитку, що супроводжується активним формуванням рухових умінь, координаційних здібностей та функціональних можливостей організму. Саме в цьому віці створюється основа для подальших досягнень у сфері фізичного виховання й спорту, а також закладаються стійкі навички здорового способу життя.

Легка атлетика як один із найпоширеніших і найуніверсальніших видів спорту має значний потенціал для гармонійного розвитку фізичних якостей. До її складу входять біг, стрибки, метання, які залучають майже всі м'язові групи, активізують роботу серцево-судинної та дихальної систем, формують загальну витривалість і силу. Завдяки великому діапазону навантажень та різноманіттю вправ легка атлетика особливо ефективна для занять з дітьми. Водночас організація тренувального процесу має враховувати особливості вікової фізіології, психоемоційного розвитку, рівень фізичної підготовленості дівчат та інші чинники, що впливають на успішність і безпечність занять.

Метою дослідження було вивчення динаміки розвитку фізичних якостей у дівчат 11–12 років під впливом систематичних занять легкою атлетикою на етапі початкової підготовки. Експериментальна робота проводилася на базі легкоатлетичного манежу «Олімпієць» м. Одеси, в якому було сформовано дві групи – експериментальну ($n=20$) і контрольну ($n=20$). Усі учасниці були попередньо обстежені на предмет відсутності медичних протипоказань до фізичних навантажень. Протягом 12 тижнів дівчата експериментальної групи тричі на тиждень займалися за авторською програмою, яка була спрямована на розвиток основних фізичних якостей засобами легкої атлетики. Контрольна група продовжувала займатися за традиційною навчальною програмою з фізичної культури, без цілеспрямованого акценту на легку атлетику.

Програма для експериментальної групи включала циклічне чергування занять, спрямованих на розвиток сили (вправи з власною вагою, стрибки,

метання), витривалості (біг на середні дистанції, інтервальні пробіжки), швидкості (короткі спринтерські забіги), спритності (естафети, координаційні вправи), гнучкості (вправи на розтягування, рухливість суглобів). Кожне заняття тривало 60 хвилин і мало структуру: підготовча частина – 10–15 хв, основна частина – 35–40 хв, заключна частина – 10–15 хв. Для підвищення мотивації учасниць використовувалися елементи ігрових форм, змагальність, індивідуальне коригування навантаження та позитивне підкріплення.

Початкове і підсумкове тестування проводилося за такими показниками: швидкість (біг 30 м), витривалість (біг 6 хвилин), силові якості (кількість піднімання тулуба з положення лежачи за 30 сек, підскоки з положення напівприсіду), спритність (біг «змійкою» між фішками), гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидючи). Аналіз результатів тестування показав суттєві позитивні зрушення в експериментальній групі за всіма показниками, тоді як у контрольній групі покращення були незначними або незначущими статистично.

Зокрема, середній результат бігу на 30 м в експериментальній групі покращився з $6,2 \pm 0,3$ с до $5,8 \pm 0,2$ с, що свідчить про розвиток швидкісних здібностей. Результати бігу на витривалість (6-хвилинний тест) зросли з 980 ± 40 м до 1080 ± 45 м. Кількість повторень у тесті на силу м'язів живота зросла з $18,5 \pm 2,1$ до $23,3 \pm 1,9$. Значно покращилися результати в тесті на спритність – час проходження «змійки» зменшився з $13,8 \pm 0,6$ с до $12,2 \pm 0,4$ с. У тесті на гнучкість приріст становив у середньому 3,5 см. У контрольній групі приріст склав від 0,3 до 1,1 одиниці залежно від тесту, що можна вважати природною віковою динамікою.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що систематичні заняття легкою атлетикою мають комплексний позитивний вплив на фізичний стан дівчат 11–12 років. Важливим є те, що всі елементи програми були адаптовані до рівня підготовленості учасниць, що забезпечило поступове зростання навантаження і сприяло збереженню інтересу до занять протягом усього дослідження. Спостерігалось також покращення дисципліни, відповідального ставлення до занять, зниження тривожності під час фізичної активності. Позитивну динаміку демонстрували й показники самопочуття, які фіксувалися на підставі щотижневого анкетування учасниць.

Особливої уваги заслуговує аналіз впливу окремих груп вправ на різні фізичні якості. Так, вправи з елементами метання та стрибків виявилися найбільш ефективними для розвитку силових якостей, тоді як біг у змінному темпі позитивно вплинув на витривалість і координацію рухів. Застосування естафет і рухливих ігор з елементами легкої атлетики сприяло розвитку спритності та соціальної взаємодії серед учасниць. Систематичне застосування вправ на розтягування й динамічної розминки позитивно впливали на гнучкість, що важливо з огляду на фізіологічну схильність дівчат цього віку до зниження рухливості суглобів у разі малорухливого способу життя.

Окрім кількісних результатів, було зафіксовано якісні зрушення у технічному виконанні вправ. Зокрема, дівчата стали краще орієнтуватися у просторі, точніше виконували бігові та стрибкові завдання, зросла координація рухів рук і ніг, покращилася постава під час виконання фізичних

Таблиця 1
Динаміка фізичних якостей дівчат 11–12 років у контрольній та експериментальній групах (n=20)

Тест	Одиниця виміру	Контрольна група (до)	Контрольна група (після)	Експериментальна група (до)	Експериментальна група (після)
Біг на 30 м (швидкість)	сек	$6,2 \pm 0,3$	$6,1 \pm 0,3$	$6,2 \pm 0,3$	$5,8 \pm 0,2$
Біг 6 хв (витривалість)	м	970 ± 35	990 ± 38	980 ± 40	1080 ± 45
Піднімання тулуба за 30 сек (силова витривалість)	к-сть повторень	$18,2 \pm 2,0$	$19,3 \pm 2,1$	$18,5 \pm 2,1$	$23,3 \pm 1,9$
Стрибки вгору з положення напівприсіду (сила ніг)	см	$27,4 \pm 3,2$	$28,0 \pm 3,1$	$27,7 \pm 3,4$	$32,5 \pm 3,0$
Біг «змійкою» (спритність)	сек	$13,9 \pm 0,7$	$13,6 \pm 0,6$	$13,8 \pm 0,6$	$12,2 \pm 0,4$
Нахил тулуба вперед з положення сидючи (гнучкість)	см	$11,5 \pm 2,1$	$12,2 \pm 2,0$	$11,4 \pm 2,2$	$14,9 \pm 1,9$

дій. Ці фактори мають важливе значення не лише для спортивної діяльності, але й для загального фізичного розвитку.

Організаційно-педагогічні умови, що забезпечили успішність програми, включали: чітке планування занять, індивідуалізацію навантажень, чергування напруження та відпочинку, поєднання вправ різної інтенсивності, мотиваційну підтримку учасниць. Не менш важливою була участь батьків, які заохочували дівчат до активної участі, контролювали режим сну та харчування, а також позитивно впливали на загальну прихильність до занять спортом.

У таблиці 1 проілюстровано результати дослідження динаміки фізичних показників дівчат 11–12 років в експериментальній та контрольній групах до і після 12-тижневої програми занять легкою атлетикою.

Таким чином, результати дослідження демонструють ефективність систематичних занять легкою атлетикою у формуванні фізичних якостей дівчат 11–12 років. Водночас, слід зазначити, що досягнення таких результатів можливе лише за умов науково обґрунтованого підходу до організації тренувального процесу, гнучкого реагування на індивідуальні потреби учасниць і створення підтримувального освітнього середовища. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на порівняння ефективності легкої атлетики з іншими видами спорту для цієї вікової категорії, аналіз довгострокового впливу занять на фізичний стан, а також розробку методичних рекомендацій для педагогів і тренерів, які працюють з молодшими підлітками.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило ефективність систематичних занять легкою атлетикою у розвитку основних фізичних якостей дівчат 11–12 років на етапі початкової підготовки. Найбільш виражені покращення зафіксовано у розвитку швидкості, витривалості, сили та спритності. Комплексна програма занять, розроблена з урахуванням вікових та статевих особливостей, сприяла гармонійному фізичному розвитку дівчат. Виявлено, що легка атлетика є ефективним засобом формування загальної фізичної підготовленості та позитивно впливає на психоемоційний стан дітей. Застосування ігрових форм, варіативності вправ і поступового підвищення навантаження забезпечило високу мотивацію учасниць до занять. У контрольній групі, яка працювала за традиційною програмою, спостерігалися лише незначні позитивні зміни. Результати дослідження можуть бути використані для удосконалення навчальних програм із фізичної культури в закладах освіти. Запропонований підхід може бути адаптований для роботи в спортивних секціях, гуртках та індивідуальних тренуваннях. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення довготривалого впливу занять легкою атлетикою на загальний стан здоров'я школярів. Також, перспективним є порівняльний аналіз впливу різних видів спорту на фізичний розвиток дітей цього віку. Окрему увагу варто приділити психологічним аспектам формування мотивації до занять спортом. Це дозволить розробити більш персоналізовані й ефективні тренувальні програми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2010. 320 с.
2. Бубка С. Н. Булатова М. М. Легка атлетика. Енциклопедія в запитаннях та відповідях. Київ : Олімп. літ., 2016. 536 с.
3. Легка атлетика: теорія, навчання, тренування. За ред. Конестяпіна В. Г., Дацківа П. П., Чорненко Г. В. Львів : СПОЛОМ, 2016. 180 с.
4. Мелехов А. В., Масляк І. П. Фізична підготовленість дітей молодшого шкільного віку. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Збірник наукових праць, Харків, 2018. С. 179–185.
5. Платонов В. Н. Сучасна система спортивного тренування. Київ : Перша друкарня, 2020. 752 с.
6. Півень О. Б., Дорофєєва Т. І. Залежність спортивного результату від фізичного розвитку, морфо-функціональної та спеціальної силової підготовленості на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 4 (60). С. 86–90.
7. Ровний А. С. Формування системи сенсорного контролю точних рухів спортсменів: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2001. 40 с.
8. Bone stress injuries in athletics (track and field) championships: findings from a prospective injury surveillance conducted across 24 international championships with 29,147 registered athletes / T. Hoenig et al. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. 2024. Vol. 16. No. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s13102-024-00955-w> (date of access: 12.05.2025).

9. Injuries in Athletics (Track and Field): A Narrative Review Presenting the Current Problem of Injuries / P. Edouard et al. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin. 2024. Vol. 75, No. 4. P. 132–141. URL: <https://doi.org/10.5960/dzsm.2024.601> (date of access: 12.05.2025).

10. Non-occupational physical activity and risk of cardiovascular disease, cancer and mortality outcomes: a dose–response meta-analysis of large prospective studies / L. Garcia et al. British Journal of Sports Medicine. 2023. P. bjsports–2022–105669. URL: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105669> (date of access: 12.05.2025).

© О. І. Форостян

© Г. В. Кучеренко

© В. І. Марутін

Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0