

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА
ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ
ГРУП НАСЕЛЕННЯ

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ НА ФІЗИЧНИЙ
РОЗВИТОК УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
Адамчук Вадим, Кульчицька Ірина, Дідик Тетяна, Поляк Вадим,
Савостьян Федір

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. **Актуальність.** У статті досліджується вплив занять з легкої атлетики на фізичний розвиток учнів середнього шкільного віку. Легка атлетика як один із найпоширеніших видів спорту охоплює різноманітні фізичні вправи, що сприяють зміцненню м'язів, розвитку координації, витривалості та загального фізичного стану. Зокрема, акцентовано увагу на підвищенні витривалості, покращенні швидкісних і силових показників, а також на формуванні навичок здорового способу життя. У статті розглядаються основні фізіологічні зміни, що відбуваються під час регулярних занять, і їхній вплив на загальну фізичну підготовленість школярів. Робота спрямована на визначення конкретних аспектів, що сприяють оптимальному фізичному розвитку учнів середнього шкільного віку, а також аналіз ефективності методики комплексного використання легкоатлетичних вправ у шкільній програмі фізичного виховання. **Метою** роботи є дослідження впливу занять з легкої атлетики на фізичний розвиток учнів 8-х класів 13-14 років і підвищення їхньої фізичної підготовленості. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз наукової літератури, педагогічне спостереження, тестування, методи математичної статистики. **Результати дослідження та ключові висновки.** Аналіз результатів дослідження свідчить про позитивні зміни у показниках фізичної підготовленості учасників. У контрольній групі зафіксовано приріст результатів у межах 2-3 % із

INFLUENCE OF ATHLETICS TRAINING
ON PHYSICAL DEVELOPMENT OF
SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Adamchuk Vadym, Kulchytska Iryna, Didyk Tetiana, Poliak Vadym, Savostian Fedir

Abstract. The article examines the impact of athletics training on the physical development of secondary school students. Athletics, as one of the most common sports, includes a variety of physical exercises that contribute to muscle strengthening, coordination, endurance and general physical condition. In particular, the focus is on increasing endurance, improving speed and strength, and developing healthy lifestyle skills. The article discusses the main physiological changes that occur during regular classes and their impact on the overall physical fitness of schoolchildren. The study is aimed at identifying specific aspects that contribute to the optimal physical development of middle school students, as well as analyzing the effectiveness of athletics exercises in the school physical education program. **The aim** of the study is to investigate the impact of athletics training on the physical development of 8th grade students (aged 13-14 years) and improve their physical fitness. **Research methods:** theoretical analysis of scientific literature, pedagogical caution, testing, methods of mathematical statistics. **Results and key conclusions.** The analysis of the study results shows positive changes in the participants' physical fitness. The control group recorded an increase in results within 2-3 % with significant changes ($p < 0.05$) in the tests of long jump from a standing position, triple jump, 30 and 100 meters running, and

достовірними змінами ($p < 0,05$) у тестах на стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок, біг на 30 і 100 метрів, а також метання набивного м'яча. Водночас в експериментальній групі приріст склав 3-7 %, що є вищим, порівняно з контрольною групою, з достовірною різницею ($p < 0,05$). Це вказує на ефективність використаних підходів у підготовці хлопців експериментальної групи.

throwing a stuffed ball. At the same time, in the experimental group, the increase was 3-7 %, which is higher than in the control group, with a significant difference ($p < 0.05$). This indicates the effectiveness of the approaches used in the training of boys in the experimental group.

Ключові слова: легка атлетика, шкільний спорт, фізична активність, здоров'я підлітків, рухова активність, фізичне виховання.

Keywords: athletics, school sport, physical activity, adolescent health, physical activity, physical education.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема фізичного розвитку молоді й удосконалення їхньої фізичної підготовленості є одним із ключових напрямів сучасної педагогіки, фізичного виховання та спорту. Легка атлетика як фундаментальна складова фізичного виховання відіграє важливу роль у формуванні фізичних якостей, зміцненні здоров'я та гармонійному розвитку дітей і підлітків. Водночас у сучасних умовах актуальним є пошук ефективних методик і програм, що сприяють максимальному розкриттю потенціалу учнів у процесі занять легкою атлетикою.

У зв'язку з тенденціями до зниження рівня фізичної активності серед учнів через зростаючу комп'ютеризацію та малорухливий спосіб життя, важливо досліджувати ефективність різних видів фізичних вправ, зокрема, легкої атлетики як одного з найбільш доступних і корисних засобів для всебічного розвитку організму [2].

Легка атлетика є основою для розвитку фізичних якостей, таких як витривалість, швидкість, сила, координація рухів, що є важливими складовими загальної фізичної підготовки школярів. Враховуючи важливість цього виду спорту для розвитку фізичних якостей учнів, дослідження в цій галузі допоможе виявити найефективніші методики занять і оцінити їх вплив на здоров'я та фізичну підготовленість підлітків.

В Україні дедалі більше досліджень присвячено пошуку оптимальних методів підвищення фізичної активності школярів, зокрема, завдяки заняттям з легкої атлетики.

Упродовж останніх 5-10 років в Україні було проведено низку досліджень, що висвітлюють позитивний вплив занять з легкої атлетики на фізичний розвиток учнів [2-4].

Дослідженням впливу занять легкою атлетикою на фізичний розвиток школярів займалися як вітчизняні, так і зарубіжні науковці. В Україні цю проблему досліджували такі автори як: Є.С. Ляшенко [4], який акцентував увагу на формуванні витривалості та швидкісних якостей у школярів; Долженко Л. П. та

Коломійчук А. О. [2], які розглядали вплив рухової активності на розвиток координаційних здібностей; Шевадзуцький І. та Андріанов В. Є. [6], які аналізували роль легкої атлетики у формуванні фізичного здоров'я дітей.

Окрім того, вплив спортивних занять на розвиток силових якостей, швидкості, витривалості та координації активно вивчали Платонов В. М. [5], Адамчук В.В. [1], DeWeese В.Н. [10] та інші науковці.

Проте, попри значну увагу до цієї тематики, залишається низка невирішених питань, зокрема: як адаптувати заняття легкою атлетикою до сучасних умов навчання; який комплекс вправ є найбільш ефективним для різних вікових груп школярів; як корелюється вплив занять легкою атлетикою з іншими складовими здоров'язбережувальних технологій.

Особливо важливою є роль фізичного розвитку учнів середнього шкільного віку, оскільки цей період є критичним для формування основ здоров'я на все життя, а також для підготовки до активної участі в спортивних змаганнях і до повсякденної життєдіяльності [3]. Тому дослідження впливу занять легкою атлетикою на фізичний розвиток школярів має науково-практичне значення для вдосконалення шкільних програм фізичного виховання та розробки ефективних методів тренування, спрямованих на поліпшення фізичної підготовленості учнів.

Мета дослідження – дослідження впливу занять з легкої атлетики на фізичний розвиток учнів 8-х класів 13-14 років і підвищення їхньої фізичної підготовленості.

Матеріал і методи. Для досягнення мети використано методи теоретичного аналізу наукової літератури, педагогічного спостереження, тестування, методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі Комунального закладу «Вінницький ліцей № 27» із березня по травень 2024 року. У процесі нашого дослідження було обстежено 25 хлопців 8-х класів 13-14 років, які мали різний рівень фізичної підготовленості. Для проведення педагогічного експерименту було визначено контрольну й експериментальну групи. До контрольної групи ввійшли 13 хлопців, а до експериментальної – 12 хлопців.

Під час проведення досліджень всі результати заносились у протокол і піддавалися математичній обробці, де були визначені середні показники. Щоб здійснити статистичну перевірку достовірності відмінностей використовувався критерій Стьюдента.

Для визначення показників фізичного стану та динаміки цих показників упродовж навчального року використовували наступні тестові вправи: стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок у довжину з місця, біг 30 метрів із високого старту, біг 100 метрів із високого старту, метання набивного м'яча масою 1 кг двома руками вперед із-за голови.

Результати дослідження. В умовах збільшення малорухливого способу життя серед школярів особливе значення надається фізичному вихованню, спрямованому на розвиток основних фізичних якостей. Проблемою є те, що не всі

учні залучені до регулярних спортивних занять, і це негативно впливає на їхній фізичний розвиток [2].

Кожен урок легкої атлетики вимагає високого рівня організації. Це пов'язано зі складністю виконання легкоатлетичних вправ і забезпечення безпеки занять. При побудові плану проведення уроку необхідно дотримуватися головної умови: наявність ефективних засобів підготовки та зміцнення опорно-рухового апарату з урахуванням вікових особливостей учнів.

На початку експерименту учнів було поділено на 2 групи – експериментальну і контрольну. Учні експериментальної групи займалися за методикою комплексного використання засобів легкої атлетики, а контрольна за традиційною програмою.

Для розробки комплексів вправ для учнів восьмих класів упродовж навчального року використовувалися вправи з бігових, стрибкових видів і вправ для метань. Всі вправи перевірені за ефективністю на заняттях у секціях з легкої атлетики й у навчальному процесі факультету фізичного виховання і спорту Вінницького державного педагогічного університету [1, 9].

Упродовж березня-травня 2024 року на уроках фізичної культури, що проводилися три рази на тиждень, учні восьмих класів виконували вправи як у підготовчій частині уроку, так і в основній. Вправи, що були спрямовані більше на вдосконалення технічних елементів, виконувалися при проходженні модулю «Легка атлетика» в основній частині уроку; всі інші вправи, що спрямовані більше на розвиток фізичних якостей, виконувались у підготовчій частині уроку на інших модулях.

При виконанні цих вправ був присутній принцип змагальної діяльності, командної роботи та різноманіття вправ, використання інвентарю за програмою «Дитяча легка атлетика» [8], що в результаті дало змогу підвищити рівень фізичної підготовленості.

Показники фізичної підготовленості хлопців 13-14 років контрольної й експериментальної групи після педагогічного експерименту представлені в табл. 1 і 2.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців 13-14 років контрольної групи (n=13)

| Тестова вправа | Результати | | | | Зміни | | P |
|---|------------------|------|--------------|------|-------|-----|-------|
| | Контрольна група | | | | Абс. | % | |
| | Вихідні дані | | Кінцеві дані | | | | |
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | | | |
| Стрибок у довжину з місця, м | 2,03 | 0,20 | 2,11 | 0,18 | 0,08 | 3,9 | <0,05 |
| Потрійний стрибок у довжину з місця, м | 5,83 | 0,50 | 5,93 | 0,48 | 0,10 | 1,7 | <0,05 |
| Біг 30 метрів із високого старту, с | 5,49 | 0,39 | 5,35 | 0,42 | 0,14 | 2,6 | <0,05 |
| Біг 100 метрів з високого старту, с | 15,78 | 0,78 | 15,31 | 0,97 | 0,47 | 3,0 | <0,05 |
| Метання набивного м'яча 1кг двома руками вперед із-за голови, м | 13,40 | 1,11 | 13,81 | 1,18 | 0,41 | 3,0 | <0,05 |

Таблиця 2

Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців 13-14 років експериментальної групи (n=12)

| Тестова вправа | Результати | | | | Зміни | | p |
|---|------------------------|------|--------------|------|-------|-----|-------|
| | Експериментальна група | | | | Абс. | % | |
| | Вихідні дані | | Кінцеві дані | | | | |
| | \bar{x} | S | \bar{x} | S | | | |
| Стрибок у довжину з місця, м | 2,08 | 0,18 | 2,23 | 0,14 | 0,15 | 7,2 | <0,05 |
| Потрійний стрибок у довжину з місця, м | 5,87 | 0,43 | 6,07 | 0,39 | 0,20 | 3,4 | <0,05 |
| Біг 30 метрів з високого старту, с | 5,36 | 0,40 | 5,17 | 0,37 | 0,19 | 3,5 | <0,05 |
| Біг 100 метрів з високого старту, с | 15,80 | 0,75 | 15,14 | 0,85 | 0,66 | 4,2 | <0,05 |
| Метання набивного м'яча 1кг двома руками вперед із-за голови, м | 14,04 | 0,82 | 14,80 | 0,76 | 0,76 | 5,4 | <0,05 |

Аналіз отриманих даних (табл. 1 і 2) дає змогу зробити висновок, що у всіх показниках фізичної підготовленості відбулися позитивні зміни, але в експериментальній групі вони стали дещо більшими, у порівнянні з контрольною. Як бачимо, приріст результатів у контрольній групі коливається в межах 2-3 % із достовірними змінами ($p < 0,05$) у таких тестах як стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок у довжину з місця, біг 30 метрів із високого старту, біг 100 метрів із високого старту та метання набивного м'яча масою 1 кг двома руками вперед із-за голови.

Водночас в експериментальній групі хлопців кінцеві показники, у порівнянні з вихідними, покращилися на 3-7 % із достовірною різницею ($p < 0,05$).

Дискусія. Дослідження підтвердило позитивний вплив методики комплексного використання засобів легкої атлетики на фізичний розвиток учнів середнього шкільного віку. Легка атлетика сприяє розвитку основних фізичних якостей, таких як витривалість, швидкість, сила, гнучкість і координація, що покращує загальний фізичний стан дітей і зменшує ризик розвитку захворювань. Вона також позитивно впливає на психоемоційний стан учнів, знижує рівень стресу, підвищує самооцінку та допомагає формувати здорові звички [3, 7]. Важливим аспектом є також профілактика серцево-судинних захворювань, зміцнення імунітету та поліпшення когнітивних функцій, що може сприяти успішності в навчанні.

Проте, попри численні переваги, існують труднощі в забезпеченні постійної мотивації учнів, що потребує подальшого вивчення. Заняття легкою атлетикою також розвивають соціальні навички, як-от співпраця в команді та досягнення спільних цілей, що сприяє успішній соціалізації учнів. Регулярні фізичні навантаження допомагають закласти основи для підтримки здорового способу життя в дорослому віці.

Подальші дослідження в цій галузі можуть зосередитися на вивченні впливу конкретних атлетичних дисциплін, таких як біг на довгі дистанції, спринт або стрибки, на фізичний і психоемоційний розвиток школярів. Розробка

спеціалізованих програм, що враховують потреби учнів середнього шкільного віку, може сприяти популяризації фізичної активності серед молоді, допомагаючи формувати здорові звички з раннього віку.

Висновки. Заняття легкою атлетикою мають значний вплив на зміцнення фізичного здоров'я та покращення загальної фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку. Вони сприяють розвитку основних фізичних якостей, таких як витривалість, сила, швидкість і гнучкість, а також позитивно впливають на психоемоційний стан дітей. Уроки з легкої атлетики є необхідним елементом розвитку і підтримки фізичного здоров'я, що допомагає школярам досягати гармонійного розвитку як фізично, так і психологічно.

Такий детальний підхід до дослідження дозволить більш глибоко розкрити важливість легкої атлетики для фізичного та психоемоційного розвитку школярів, а також надасть теоретичну основу для розгляду практичних аспектів, які сприятимуть удосконаленню шкільних програм фізичного виховання та методів тренувань.

Список літературних джерел:

1. Адамчук В., Кульчицька І., Овчарук В., Овчарук В. Використання допоміжних засобів тренування в легкій атлетиці. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022. Вип. 13 (32). С. 103-115.
2. Долженко Л. П., Коломійчук А. О. Рухова активність у режимі шкільного дня дітей молодшого шкільного віку. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: матеріали IV Всеукраїнської інтернет-конференції, 29 січня 2021 р. Кривий Ріг: КДПУ, 2021. 148 с.
3. Заліпа П. І. Роль оздоровчо-рекреаційних занять в соціальній інтеграції осіб з інвалідністю. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: матеріали IV Всеукраїнської інтернет-конференції, 29 січня 2021 р. Кривий Ріг: КДПУ, 2021. 460 с.
4. Ляшенко Є. С. Вплив занять з легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості молодших школярів. Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 63 с.
5. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня, 2021. 672 с.
6. Шевадзюцький І., Андріанов В. Є. Вплив занять з легкої атлетики на розвиток фізичних якостей молодших школярів. Можливості фізичного виховання школярів та студентів у сучасних умовах: матеріали II загальноуніверситетської студентської

References:

1. Adamchuk, V., Kulchytska, I., Ovcharuk, V., & Ovcharuk, V. (2022). Vykorystannia dopomizhnykh zasobiv trenuvannia v lehkii atletytsi. Fyzichna kultura, sport ta zdorovia natsii, 13 (32), 103-115.
2. Dolzhenko, L. P., & Kolomiichuk, A. O. (2021). Rukhova aktyvnist u rezhymi shkilnoho dnia ditei molodshoho shkilnoho viku. Perspektyvy, problemy ta naiavni zdobutky rozvytku fizychnoi kultury i sportu v Ukraini: materialy IV Vseukrainskoi internet-konferentsii, 29 sichnia 2021 r. Kryvyi Rih: KDPU, 148.
3. Zalipa, P. I. (2021). Rol ozdorovcho-rekreatsiinykh zaniat v sotsialnii intehratsii osob z invalidnistiu. Perspektyvy, problemy ta naiavni zdobutky rozvytku fizychnoi kultury i sportu v Ukraini: materialy IV Vseukrainskoi internet-konferentsii, 29 sichnia 2021 r. Kryvyi Rih: KDPU, 460.
4. Liashenko, Ye. S. (2020). Vplyv zaniat z lehkoi atletyky na riven fizychnoi pidhotovlenosti molodshykh shkoliariv. Zaporizhzhia: ZNU, 63.
5. Platonov, V. M. (2021). Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya: pidruchnyk. Kyiv: Persha drukarnya, 672.
6. Shevadzutskyi, I., & Andrianov, V. Ye. (2013). Vplyv zaniat z lehkoi atletyky na rozvytok fizychnykh yakostei molodshykh shkoliariv. Mozhlyvosti fizychnoho vykhovannia shkoliariv ta studentiv u suchasnykh umovakh: materialy II

науково-практичної конференції, 18 квітня 2013 р. Кривий Ріг: КДПУ, 2013. Вип. 2. 450с.

7. Яворський І. М. Фізична активність та спортивні заняття як чинник розвитку фізичних якостей учнів молодших класів. Молодь і спорт: науковий журнал. 2020. Вип. 2. 238 с.

8. World Kids' Athletics. Програма «Дитяча легка атлетика». Під загальною редакцією Вадима Зеліченка., 2006. 63 с.

9. Adamchuk, V., Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Shynkaruk, O., Mitova, O., Didyk, T., Dmytrenko, S., & Kulchytska, I. (2022). Developing an Algorithm for Building Individual Training Programs for Highly Qualified Multi-Sport Athletes at the Stage of Direct Preparation for Winter Season Competitions. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 500–509. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.07>

10. DeWeese B.H., Hornsby G, Stone M, Stone M.H. The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 2: Practical and applied aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 2015; Supplement issue 4: 318–324. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.002>.

zahalnouniversytetskoï studentskoï naukovopraktychnoi konferentsii, 18 kvitnia 2013 r. Kryvyi Rih: KDPU, 2, 450.

7. Iavorskyi, I. M. (2020). Fizychna aktyvnist ta sportyvni zaniattia yak chynnyk rozvytku fizychnykh yakosteï uchniv molodshykh klasiv. *Molod i sport: naukovyi zhurnal*, 2, 238.

8. World Kids' Athletics. Prohrama «Dytiacha lehka atletyka». Pid zahalnoiu redaktsiieiu Vadyma Zelichenka (2006), 63.

9. Adamchuk, V., Shchepotina, N., Kostiukevych, V., Shynkaruk, O., Mitova, O., Didyk, T., Dmytrenko, S., & Kulchytska, I. (2022). Developing an Algorithm for Building Individual Training Programs for Highly Qualified Multi-Sport Athletes at the Stage of Direct Preparation for Winter Season Competitions. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 500–509. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.07>

10. DeWeese, B.H., Hornsby, G., Stone, M., & Stone, M.H. (2015). The training process: Planning for strength–power training in track and field. Part 2: Practical and applied aspects. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 318–324. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.002>

DOI: 10.31652/2071-5285-2024-18(37)-5-11

Відомості про авторів:

Адамчук В.; orcid.org/0000-0002-5009-7221; vadimadamchuk@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Кульчицька І.; orcid.org/0000-0001-6138-3015; iravin82@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.

Дідик Т.; orcid.org/0000-0002-9129-2728; Ztat261@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21000, Україна.

Поляк В.; orcid.org/0000-0002-1165-8831; Polyak989@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21001, Україна.

Савостьян Ф.; orcid.org/0009-0003-6309-4438; savostyanf@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, Вінниця, 21000, Україна.