



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

NEW YORK GLOBAL SCIENCE CONFERENCE 2026

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

MARCH 6-8, 2026
NEW YORK, USA

INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

NEW YORK GLOBAL SCIENCE CONFERENCE 2026

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

March 6-8, 2026

New York, USA

This edition was approved for publication on March 22, 2026.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=103>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

New York, USA
2026

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference “New York Global Science Conference 2026” (March 6-8, 2026) / Publisher website: www.naukainfo.com. – New York, USA, 2026. - 250 p.

ISBN 978-617-8680-48-0

<https://doi.org/10.64828/conf-103-2026>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // New York Global Science Conference 2026 : proceedings of the International scientific and practical conference (March 6-8, 2026). – New York, USA : naukainfo.com, 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=103>

Editor

Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026

LIGHT AND WOODWORKING INDUSTRY TECHNOLOGIES

9. *Птиця Інна Іванівна* 59
ПРОФІЛЬНА ОСВІТА: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ
ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING

10. *Oleksandr V. Kuzyk, Tetiana F. Riabovolyk, Yaroslav Yu. Riabovolyk* 64
HARMONIZATION OF MECHANICAL TESTING STANDARDS AS A
COMPONENT OF STRATEGIC QUALITY MANAGEMENT IN
MECHANICAL ENGINEERING MANUFACTURING

ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

11. *Demid Gredasov, Igor Yakovenko* 72
ENERGY-EFFICIENT ROUTING AND MULTILEVEL CLUSTERING
IN DYNAMIC DRONE NETWORKS

POWER ENGINEERING AND POWER MACHINE ENGINEERING

12. *Мадьяров Вячеслав Губейович, Кацив Самоїл Шулімович, Кухарчук
Василь Васильович, Парфентьев Євген Олександрович* 76
НЕСТАНДАРТНИЙ АНАЛІЗ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЦІ: ВИЗНАЧЕННЯ
А - ПАРАМЕТРІВ ПРОСТИХ ЧОТИРИПОЛЮСНИКІВ

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

13. *Ляшенко Анастасія Сергіївна, Шестаков Віталій Володимирович,
Булижніков Анатолій Віленович, Федоренко Артур Юрійович,
Тімошин Анатолій Сергійович* 88
ПРОБЛЕМИ ДОСТУПНОСТІ (WEB ACCESSIBILITY) У
СУЧАСНИХ ВЕБ-ДОДАТКАХ: АВТОМАТИЗОВАНІ МЕТОДИ
ТЕСТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТІВ WCAG НА
ЕТАПІ РОЗРОБКИ ФРОНТЕНДУ.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

14. *Хайнус Наталія Володимирівна* 93
ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В КОНТЕКСТІ
ГЛОБАЛЬНОГО РОЗВИТКУ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ
15. *Богатько Валентина Василівна, Дузенко Поліна Сергіївна* 96
МЕМ-ЩОДЕННИК ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ ЗАСІБ ВИВЧЕННЯ
ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В
ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
16. *Козлюк Дарина Вікторівна, Черниш Оксана Андріївна, Глібко Ірина
Анатоліївна* 105
МОВНІ СТРАТЕГІЇ САМОПРЕЗЕНТАЦІЇ В INSTAGRAM ТА ЇХНІЙ
ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЕФЕКТ НА АУДИТОРІЮ

PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

УДК 796.015.132-053.6: 373.5

Гулька Ольга Василівна

асистент

Грабик Надія Михайлівна

канд.наук з фіз.вих. і спорту, доцент

Грубар Ірина Ярославівна

канд.наук з фіз.вих. і спорту, доцент

Тернопільський національний педагогічний

університет ім. В. Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ

Анотація. У статті розглядаються фізичні якості учнів 15-16 років. Аналізуються фізична підготовленість старшокласників, які відвідували уроки лише фізичної культури. Результати тестування рухових якостей на початку та в кінці навчального року показали, що піз впливом систематичних занять у підлітків підвищилися показники силових та швидкісних можливостей.

Ключові слова: фізична підготовленість, фізичні якості, старшокласники.

Вступ. Фізична підготовленість старшокласників є одним із ключових завдань фізичного виховання, оскільки рівень розвитку рухових якостей виступає інтегральним показником стану здоров'я та функціональних

можливостей організму. Дослідження останніх років підтверджують, що фізична підготовленість у дитячому та підлітковому віці тісно пов'язана з кардіометаболічним здоров'ям у дорослому житті, а також є прогностичним фактором загальної працездатності та якості життя [1, 3]. Особливу увагу науковці приділяють комплексній оцінці сили, витривалості, швидкісно-силових якостей і гнучкості як базових компонентів фізичного розвитку школярів [2].

У наукових працях останнього десятиліття доведено стійку тенденцію до зниження рівня рухової активності серед підлітків, що призводить до погіршення показників фізичної підготовленості. Дослідження вітчизняних науковців показали, що рівень фізичної підготовленості старшокласників в Україні є середнім або нижчим за середній [7, 9]. Міжнародні моніторингові дослідження показують високий відсоток недостатньої фізичної активності серед школярів, що зумовлює необхідність регулярного педагогічного контролю фізичних якостей у межах освітнього процесу [1, 3, 6].

У зв'язку з цим контрольні тестування можуть розглядатися не лише як засіб оцінювання, але і як інструмент для корекції навчальних програм і підвищення мотивації учнів до рухової діяльності. В умовах соціально-економічних трансформацій та воєнно-політичних викликів, що постають перед Україною, рівень фізичної підготовки молоді розглядається як важливий ресурс держави. Він відображає не тільки стан індивідуального здоров'я підлітків, але й характеризує потенціал до продуктивної праці, громадянської відповідальності та обороноздатності [8].

Розвиток фізичних якостей сприяє становленню витривалості, працездатності, стресостійкості та готовності до дій у складних ситуаціях. Фізична підготовленість старшокласників виступає складовою комплексного розвитку особистості, що визначає її майбутню конкурентоспроможність на ринку праці. Тому оцінка динаміки фізичної підготовки учнів старшої школи в сучасних реаліях набуває особливої ваги.

Мета дослідження – встановити зміни фізичної підготовленості старшокласників, які відвідували уроки фізичної культури

Контингент та методи дослідження. У педагогічному експерименті взяли участь 23 хлопці 10-го класу віком 15-16 років, які відвідували лише уроки фізичної культури. Тестування здійснювали двічі: на початку та в кінці навчального року, що дозволило оцінити зміни фізичної підготовленості під впливом занять фізичною культурою та вікових морфофункціональних перебудов організму.

Для визначання рівня фізичної підготовленості використовували комплекс тестів: біг на 1500 м, стрибок у довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, нахил тулуба вперед з положення сидячи. Результати оцінювали орієнтовними навчальними нормативами для оцінювання розвитку фізичних якостей [10]. Обробку результатів здійснювали методами математичної статистики із використанням t-критерію Стьюдента.

Результати та їх обговорення. У процесі педагогічного експерименту встановлено, що в кінці навчального року у хлопців старших класів відбулося достовірне покращення швидкісних можливостей (табл. 1): час подолання дистанції 100 м зменшився з $15,46 \pm 0,14$ с до $15,00 \pm 0,17$ с ($p \leq 0,05$), що відповідає достатньому рівню підготовленості [9].

Таблиця 1.

**Показники фізичної підготовленості старшокласників
на початку та в кінці навчального року**

Показник фізичної підготовленості	На початку експерименту	Після експерименту
Біг 100 м, с	15,46±0,14*	15,00±0,17*
Рівномірний біг 1500 м, хв, с	7,29±0,15	7,02±0,12
Стрибок у довжину з місця, см	201,63±2,57**	212,04±2,28**
Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази	18,38±1,02**	24,57±1,31**
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	3,29±0,94	4,05±0,41
Піднімання тулуба в сід за 60 с, разів	28,28±1,62**	37,15±2,14**

Примітка: достовірні відмінності * – при $p \leq 0,05$; ** – при $p \leq 0,01$ (t-критерій Стьюдента).

Незначна величина приросту (рис. 1) свідчить про помірний (0,76 %), але стабільний тренувальний ефект. Ймовірно, це зумовлено регулярним використанням короткотривалих швидкісних вправ у структурі уроку (естафети, рухливі ігри), які стимулюють розвиток нервово-м'язових реакцій. У цьому віці покращення спринтерських показників також пов'язане з інтенсифікацією нервово-м'язової координації та збільшенням м'язової маси. Отримані результати узгоджуються з даними досліджень підлітків, у яких у період пізнього пубертату спостерігається інтенсивний приріст м'язової сили через гормональні зміни та підвищення ефективності нейром'язової координації [2].



Рис. 1. Приріст показників фізичної підготовленості учнів старших класів (у %)

Оцінювання аеробної витривалості за результатами бігу на 1500 м (рис. 1) показало незначний приріст (0,94 %) та відсутність статистично значущих змін (табл.1, $p \geq 0,05$). Це свідчить про відносно низьку чутливість даної якості до впливу стандартних шкільних навантажень. Хоча науковці відзначають, що систематична рухова активність у підлітковому віці сприяє збільшенню аеробної продуктивності організму та підвищенню толерантності до фізичних навантажень, що підтверджується сучасними фізіологічними дослідженнями [1]. Ймовірно, причиною відсутності змін аеробної продуктивності, є вікові особливості розвитку серцево-судинної системи та зниження загального рівня рухової активності старшокласників упродовж навчального року. Подібні результати характерні для шкільної практики, оскільки стандартні уроки фізичної культури, як правило, не забезпечують достатнього обсягу тривалого циклічного навантаження для істотного розвитку аеробних можливостей [8]. Для підвищення максимального споживання кисню необхідні систематичні

навантаження тривалістю понад 15-20 хвилин помірної інтенсивності, що рідко реалізується у структурі звичайного уроку [6].

Аналіз показників гнучкості також показав лише тенденцію до покращення (рис. 1, приріст 1,90 %) без достовірних змін (табл. 1, $p \geq 0,05$), однак залишилися на середньому рівні [10]. Це підтверджує дані про те, що у старшому шкільному віці внаслідок інтенсивного росту м'язової маси та збільшення довжини сегментів тіла еластичність м'язово-зв'язкового апарату тимчасово знижується. Без спеціалізованих вправ розтягування гнучкість практично не змінюється або навіть може погіршуватися [5].

Найбільш виражені зміни встановлено у розвитку силових якостей (табл. 1). Після експерименту спостерігалось достовірне зростання показників вибухової сили та силової витривалості: показники стрибка у довжину з місця покращилися на 1,96 % ($p \leq 0,01$), згинання та розгинання рук в упорі лежачи – на 7,21 % ($p \leq 0,01$), піднімання тулуба в сід за 60 с – на 6,78 % ($p \leq 0,01$). Після експерименту середньогруповий рівень підготовленості підвищився із середнього до достатнього [10]. Подібна реакція організму пояснюється високою чутливістю м'язової системи підлітків до навантажень з власною масою тіла, що широко використовуються на уроках фізичної культури. Доведено, що навіть помірні регулярні силові вправи у шкільному віці викликають значне підвищення нейром'язової ефективності [2, 4].

Відомо, що у старшому шкільному віці функціональні можливості організму підвищуються внаслідок морфофункціонального дозрівання його систем. Водночас ключовим чинником розвитку фізичної працездатності залишається систематична рухова активність [1, 6].

Висновки. Динаміка результатів тестування рухових якостей старшокласників свідчить, що систематичні заняття фізичною культурою ефективно вплинули на силову та швидкісну підготовленість, але мали обмежений вплив на витривалість та гнучкість. Це зумовлює необхідність оптимізації уроків фізичної культури шляхом збільшення обсягу вправ

аеробного характеру та доцільність введення додаткових видів рухової активності з акцентом на гнучкість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Bull F.C., Al-Ansari S.S., Biddle S. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. 54. P. 1451-1462. URL: <https://bjsm.bmj.com/content/54/24/1451> [дата звернення 11.02.2026]
2. Gillen Z.M., Shoemaker M.E., McKay B.D. et al. Muscle strength, size, and neuromuscular function before and during adolescence. *Eur J Appl Physiol*. 2019. 119. P. 1619–1632. URL: <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04151-4> [дата звернення 11.02.2026]
3. Guthold R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020. 4 (1). P. 23–35. URL: [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(19\)30323-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(19)30323-2/fulltext) [дата звернення 10.02.2026]
4. Kallay E. Editorial: Physiology and Pathophysiology of the Extracellular Calcium-Sensing Receptor. *Front. Physiol*. 2018. 9:413. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2018.00413/full> [дата звернення 11.02.2026]
5. Tottori N., Fujita S. Effects of Plyometric Training on Sprint Running Performance in Boys Aged 9–12 Years. *Sports*. 2019. 7(10). 219. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4663/7/10/219> [дата звернення 11.02.2026].
6. Warburton E.R.D., Bredin S.D.S. Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? *Canadian Journal of Cardiology*. 2016. 32(4). P. 495-504. URL: [https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(16\)00064-7/fulltext](https://onlinecjc.ca/article/S0828-282X(16)00064-7/fulltext) [дата звернення 10.02.2026].
7. Yelizarova O., Stankevych T., Parats A., Antomonov M., Polka N., Hozak S.

Specific Features of the Ukrainian Urban Adolescents' Physical Activity: A Cross-Sectional Study. *J Environ Public Health*. 2020. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32351581/> [дата звернення 27.01.2025].

8. Біліченко О. О., Лошицька, Т. І., Скирта, О.С. Актуальний стан фізичного розвитку юнаків старшого шкільного віку як невирішене педагогічне завдання уроків фізкультури. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 4(211). С. 113–118.
9. Демещук О., Цимбалюк Ж. Фізична підготовка старшокласників в сучасних умовах. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності* : Тези IV Всеукраїнської науково-практичної конференції м. Харків, 25 жовт. 2024 р. Харків, 2024. С. 58-60.
10. Олійник Г. І. Орієнтовні навчальні нормативи для оцінювання розвитку фізичних якостей. URL: https://naurok.com.ua/orientovni-navchalni-normativi-dlya-ocinyuvannya-rozvitku-fizichnih-yakostey-292754.html?utm_source=chatgpt.com [дата звернення 11.02.2026]