DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).27

Храбра С. З.
кандидат біологічних наук, доцент
кафедри фізичного виховання та реабілітації
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль
https://orcid.org/0000-0001-8944-6030
Вакуленко Л. О.
кандидат медичних наук, доцент
кафедри фізичного виховання та реабілітації
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль
https://orcid.org/0000-0002-4723-3747
Барладин О. Р.
кандидат медичних наук, доцент
кафедри фізичного виховання та реабілітації
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль
https://orcid.org/0000-0002-3562-3334
Огниста К.М.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
кафедри фізичного виховання та реабілітації
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль
https://orcid.org/0000-0001-8636-6027
Грушко В.В.
кандидат медичних наук, доцент
кафедри фізичного виховання та реабілітації
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль
https://orcid.org/0000-0001-9437-1643
Бачинська А., магістрантка ОП «Адаптивний спорт»
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль

АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ХОРЕОГРАФІЄЮ

Хореографія як вид рухової активності поєднує аеробні, анаеробні, статико-динамічні та координаційні навантаження, що створюють специфічний вплив на серцево-судинну систему. Система кровообігу – індикатор адаптаційних можливостей організму. Резервні «потужності» системи кровообігу створюють запас міцності на випадок неадекватних впливів на організм. Регулярні танцювальні тренування сприяють розвитку кардіореспіраторної витривалості, удосконаленню механізмів вегетативної регуляції та формуванню економізації серцевої діяльності. Водночас у період пубертату можливі диспропорції росту серця і судин, лабільність артеріального тиску, функціональні порушення ритму. У період статевого дозрівання такі фактори як чергування аеробних та анаеробних режимів, тривале статичне напруження (пози, підтримки, баланси), координаційно складні рухи можуть по-різному впливати на хлопців і дівчат. Пубертат супроводжується емоційною нестабільністю. Надмірний сценічний стрес може посилювати симпатичну активацію, що впливає на серцевий ритм і тиск. У довгостроковій перспективі це може негативно позначитися на стані здоров'я та спортивній кар'єрі.

***Ключові слова**. Хореографія, серцево-судинна система, дитячий і підлітковий вік.*

***Khrabra Svetlana, Vakulenko Lyudmyla, Barladin Olga, Ohnysta Kateryna, Grushko Valentine, Bachynska Anastasia. Anatomical and functional features of the cardiovascular system in children and adolescents engaged in choreography**. Choreography as a type of motor activity combines aerobic, anaerobic, static-dynamic and coordination loads, which create a specific effect on the cardiovascular system. The circulatory system is an indicator of the body's adaptive capabilities. The reserve "power" of the circulatory system creates a margin of safety in case of inadequate effects on the body. Regular dance training contributes to the development of cardiorespiratory endurance, improvement of vegetative regulation mechanisms and the formation of economization of cardiac activity. At the same time, during puberty, disproportions in the growth of the heart and blood vessels, lability of blood pressure, functional rhythm disorders are possible. During puberty, factors such as alternating aerobic and anaerobic modes, prolonged static tension (poses, supports, balances), and coordinationally complex movements can affect boys and girls differently. Puberty is accompanied by emotional instability. Excessive stage stress can increase sympathetic activation, which affects heart rate and blood pressure. In the long term, this can negatively affect health and sports career.*

The pace of puberty can vary significantly. It is advisable to focus on indicators of biological maturity (developmental stages, growth rates, functional indicators), and not only on calendar age. A number of scientists recommend regular measurement of resting heart rate, Ruffier or Harvard step tests, assessment of pulse recovery rate, blood pressure monitoring, and, if necessary, electrocardiography. Slow heart rate recovery or persistent tachycardia are signals to reduce the intensity of classes. Individualization of physical activity in children and adolescents engaged in choreography during puberty is

a necessary condition for maintaining health and forming stable adaptations of the cardiovascular system. It should be based on taking into account biological age, functional state of the heart, growth rates and psycho-emotional characteristics. Only a scientifically based and differentiated approach allows to ensure the harmonious development of young dancers without the risk of overloading the cardiovascular system.

***Keywords.** Choreography, cardiovascular system, childhood and adolescence.*

Постановка проблеми. Аналіз літературних джерел. Серцево-судинна система дітей та підлітків перебуває в стані активного морфофункціонального становлення, що зумовлює підвищену чутливість до фізичних навантажень. У віковому періоді 6-17 років відбувається інтенсивний ріст міокарда, формування нейрогуморальної регуляції серцевої діяльності, зміна співвідношення між об'ємом серця та просвітом судин, що визначає особливості гемодинаміки та адаптаційних можливостей організму.

Хореографія як вид рухової активності поєднує аеробні, анаеробні, статико-динамічні та координаційні навантаження, що створюють специфічний вплив на серцево-судинну систему. Регулярні танцювальні тренування сприяють розвитку кардіореспіраторної витривалості, удосконаленню механізмів вегетативної регуляції та формуванню економізації серцевої діяльності. Водночас у період пубертату можливі диспропорції росту серця і судин, лабільність артеріального тиску, функціональні порушення ритму, що потребує наукового обґрунтування допустимих навантажень і контролю за станом здоров'я юних танцюристів.

Попри наявність окремих досліджень щодо впливу танцювального спорту на фізичний розвиток дітей, питання анатомо-функціональних особливостей серцево-судинної системи у дітей та підлітків, які систематично займаються хореографією, залишаються недостатньо систематизованими. Недостатньо вивченими є закономірності адаптаційних змін міокарда, показники гемодинаміки, варіабельності серцевого ритму та їх залежність від віку, статі й інтенсивності тренувального процесу.

Отже, проблема полягає в необхідності комплексного вивчення анатомо-функціональних особливостей серцево-судинної системи дітей та підлітків, що займаються хореографією, з метою оптимізації тренувальних навантажень, профілактики перевантажень і збереження здоров'я в умовах інтенсивної рухової діяльності.

Мета статті. У даній науковій публікації авторський колектив вирішив виокремити і узагальнити інформацію щодо зазначеної теми.

Виклад основного матеріалу дослідження. В наукових джерелах, починаючи із шкільних посібників біології, предостатньо відомостей про будову та принципи функціонування серцево-судинної системи організму, а саме: система кровообігу – індикатор адаптаційних можливостей організму [1]. Резервні «потужності» системи кровообігу створюють запас міцності на випадок неадекватних впливів на організм. В регуляції діяльності серцево-судинної системи беруть участь 4 рівні: автономний (синусовий вузол), довгастий мозок, гіпоталамо-гіпофізарна система і центральна нервова система, які послідовно мобілізуються у міру зростання необхідності в додаткових функціональних резервах [5; 6; 7]. При цьому важливе значення має не лише своєчасна мобілізація резервів, а й відповідна стимуляція процесів відновлення і захисту [1]. При вивченні питання про функціональні резерви системи кровообігу необхідно комплексно розглядати як міокардіально-гемодинамічний, так і вегетативний гомеостаз [1-7]. Вегетативна нервова система відіграє провідну роль в регуляції діяльності серця і судин. Окрім хроно- та інотропного впливу (ритм серця та сила його скорочень) на міокард, симпатичні і парасимпатичні нервові волокна забезпечують регуляцію судинного тонусу. Пружні властивості стінки судин забезпечуються волокнами трьох типів: еластичними, колагеновими, гладком'язевими [10]. Тонічне напруження судинної стінки і ступінь її пасивного розтягнення зумовлені нервово-рефлекторним впливом [8]. Чутливі рецепторні сенсори – баро- і хеморецептори контролюють різні параметри кровообігу в різних точках судинного русла і у самому серці, постійно інформують центральну нервову систему про їх стан [7]. Проте проблема анатомо-функціональних особливостей серцево-судинної системи дітей та підлітків, що займаються хореографією, знаходиться на перетині вікової фізіології, спортивної медицини та теорії фізичного виховання. Аналіз наукових джерел свідчить про наявність значного масиву досліджень, присвячених віковим закономірностям розвитку серця, механізмам адаптації до фізичних навантажень та впливу різних видів рухової активності на дитячий організм. Водночас спеціалізовані роботи, спрямовані саме на вивчення впливу хореографії на серцево-судинну систему дітей, залишаються обмеженими й потребують узагальнення.

Фундаментальні положення щодо формування серцево-судинної системи в онтогенезі викладені у працях багатьох вчених [1; 2; 3; 4]. Дослідники підкреслюють, що у дітей молодшого шкільного віку серце має відносно невеликі розміри, тонкі стінки міокарда, високу частоту серцевих скорочень і невеликий ударний об'єм. Гемодинаміка забезпечується переважно за рахунок підвищеної ЧСС, тоді як резервні можливості серця ще обмежені.

У підлітковому віці відбувається інтенсивний ріст міокарда, збільшення хвилинного об'єму крові та поступове зниження ЧСС у стані спокою. Проте для цього періоду характерні явища функціональної нестабільності – диспропорції між ростом серця та судин, гормонально зумовлена лабільність артеріального тиску, підвищена реактивність вегетативної нервової системи. Це зумовлює необхідність диференційованого підходу до фізичних навантажень [9]. Разом із тим у зазначених працях переважно розглядаються загальні механізми адаптації до фізичних вправ, без акценту на специфіку координаційно-естетичних видів діяльності, до яких належить хореографія.

У сучасній спортивній фізіології доведено, що систематичні аеробні навантаження сприяють розвитку так званої «економізації» серцевої діяльності: зниженню ЧСС у спокої, підвищенню ударного об'єму, покращенню варіабельності серцевого ритму та ефективності периферичного кровообігу. Такі зміни розглядаються як фізіологічна адаптація до тренувального процесу [9].

Однак більшість досліджень виконано на прикладі циклічних видів спорту (біг, плавання, велоспорт), тоді як танцювальні види діяльності мають іншу структуру навантаження. Хореографія поєднує інтервальні режими роботи, статичні пози, обертальні рухи, стрибкові елементи та координаційні вправи, що формує специфічні вимоги до серцево-судинної регуляції. Таким чином, механізми адаптації можуть відрізнятися від класичних аеробних моделей.

У зарубіжних дослідженнях [8; 10] вивчалася інтенсивність кардіоваскулярної відповіді під час танцювальних занять у дітей молодшого шкільного віку. Встановлено, що частота серцевих скорочень під час виконання танцювальних програм досягає рівня 60–75 % від максимального значення, що відповідає зоні помірної аеробної інтенсивності. Це свідчить про потенціал хореографії як засобу розвитку кардіореспіраторної витривалості.

Систематичні огляди сучасних досліджень демонструють позитивний вплив танцю на рівень фізичної активності дітей і підлітків, покращення показників VO_2max та функціонального стану серцево-судинної системи. Разом з тим більшість робіт має короткотривалий характер і не простежує довгострокових морфологічних змін міокарда.

В українських наукових працях проаналізовано показники фізичного здоров'я дітей, які займаються спортивними танцями. Автори відзначають покращення результатів функціональних проб (проба Руф'є, індекс Робінсона, показники відновлення ЧСС), що свідчить про зростання адаптаційних можливостей серцево-судинної системи. Проте дослідження часто обмежуються невеликими вибірками та не враховують статеві та вікові відмінності.

Аналіз літератури дозволяє виділити кілька суперечливих аспектів: Обмеженість морфологічних досліджень: переважна більшість робіт оцінює функціональні показники (ЧСС, АТ, функціональні проби), тоді як дані щодо структурних змін серця (ехокардіографічні параметри, маса міокарда) у дітей-танцюристів майже відсутні. Недостатня диференціація за віком та статтю: у період пубертату адаптаційні механізми суттєво відрізняються, однак у багатьох дослідженнях ці фактори не аналізуються окремо. Відсутність довготривалих спостережень: наявні дані здебільшого відображають короткостроковий ефект занять і не дозволяють оцінити довготривалі адаптаційні зміни. Недостатній облік інтенсивності та стилю хореографії: різні напрями (класичний балет, сучасна хореографія, бальні танці) мають різну структуру навантаження, що може по-різному впливати на серцево-судинну систему. Водночас позитивним аспектом є підтверджений у більшості досліджень факт покращення функціональних резервів серцево-судинної системи при систематичних заняттях танцями. Це дозволяє розглядати хореографію як ефективний засіб гармонійного фізичного розвитку дітей.

Період статевого дозрівання (пубертат) є критичним етапом розвитку серцево-судинної системи, оскільки супроводжується інтенсивними морфологічними, гормональними та функціональними змінами. Саме в цей час відбувається прискорений ріст міокарда, перебудова нейрогуморальної регуляції, збільшення об'єму циркулюючої крові та формування нових механізмів адаптації до фізичних навантажень. Тому питання індивідуалізації тренувального процесу в дітей і підлітків, які займаються хореографією, набуває особливої актуальності.

У період статевого дозрівання такі фактори як чергування аеробних та анаеробних режимів, тривале статичне напруження (пози, підтримки, баланси), координаційно складні рухи, психоемоційне напруження (виступи, конкурси) можуть по-різному впливати на хлопців і дівчат. Наприклад, у дівчат у зв'язку з менархе можливі тимчасові коливання артеріального тиску, зниження толерантності до інтенсивних навантажень, швидша втомлюваність. У хлопців спостерігається різке збільшення м'язової маси, що підвищує силовий потенціал, але серцево-судинна система не завжди встигає адаптуватися до нових антропометричних параметрів. Тому однакова програма тренувань для всіх підлітків є фізіологічно необґрунтованою.

Темпи статевого дозрівання можуть суттєво відрізнятися. Доцільно орієнтуватися на показники біологічної зрілості (стадії розвитку, темпи росту, функціональні показники), а не тільки на календарний вік. Ряд науковців рекомендують регулярне проведення вимірювання ЧСС у спокої, проби Руф'є або Гарвардський степ-тест, оцінку швидкості відновлення пульсу, моніторинг артеріального тиску, за потреби – електрокардіографію. Повільне відновлення ЧСС або стійка тахікардія є сигналами до зменшення інтенсивності занять [5; 6; 7].

У період активного ростового стрибка необхдно зменшувати обсяг високоінтенсивних інтервальних вправ, обмежують тривалі статичні пози з підвищеним внутрішньогрудним тиском, збільшують частку помірних аеробних вправ. Різке збільшення тривалості або складності тренувань у період пубертату небажане. Рекомендовано принцип «малих кроків» з урахуванням індивідуальної реакції організму. Пубертат супроводжується емоційною нестабільністю. Надмірний сценічний стрес може посилювати симпатичну активацію, що впливає на серцевий ритм і тиск. У довгостроковій перспективі це може негативно позначитися на стані здоров'я та спортивній кар'єрі.

Висновки. Отже, аналіз літературних джерел свідчить, що: серцево-судинна система дітей характеризується віковими морфофункціональними особливостями та високою адаптаційною пластичністю, систематичні танцювальні заняття сприяють формуванню економізації серцевої діяльності та розвитку витривалості, однак бракує комплексних досліджень, що поєднують морфологічні та функціональні методи оцінки стану серця у дітей та підлітків, які займаються хореографією, недостатньо вивчено питання індивідуалізації навантажень з урахуванням періоду статевого дозрівання. Індивідуалізація фізичних навантажень у дітей та підлітків, що займаються хореографією, в період статевого дозрівання є необхідною умовою збереження здоров'я та формування стійких адаптацій серцево-судинної системи. Вона повинна базуватися на врахуванні біологічного віку, функціонального стану серця, темпів росту й психоемоційних особливостей. Лише науково обґрунтований і диференційований підхід дозволяє забезпечити гармонійний розвиток юних танцюристів без ризику перевантаження серцево-судинної системи. Таким чином, існує наукова прогалина щодо системного вивчення анатомо-функціональних особливостей серцево-судинної системи дітей і підлітків, які займаються хореографією, що зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі та обґрунтовує вибір теми наукової роботи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу інтенсивності фізичних навантажень на ризики ушкоджень серцево-судинної системи в хореографії.

Література

1.Амосов М.М., Бендет Я.А. Фізична активність і серце. - 2-е видання. - К.: Здоров`я, 1989. - 213 с.

2.Апанасенко Г.Л. Вступ в нову парадигму охорони здоров`я. Здоров`я і фітнес. / Г. Л. Апанасенко. – К.: Видавництво «Юрка Любченка». – 2020. – 287 с. https://emed.library.gov.ua/wp-content/uploads/tainacan-items/17188/79711/Vvedenye-v-novuiu-paradyhmu-zdravokhranenyia.pdf

3.Апанасенко Г.Л., Попова Л.О. Медична валеологія (вибрані лекції). – К.: Здоров'я, 1998. – 248 с., іл.

4.Вакуленко Д. В. Інформаційна технологія оцінки стану серцево-судинної системи з використанням методів часового аналізу осцилограм / Д. В. Вакуленко, Л. О. Вакуленко / Медична інформатика та інженерія. – 2014. – № 3. – С. 80–89. https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2015.3.5002

5.Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Барладин О.Р., Храбра С.З. (2023). Механізми адаптації серцево-судинної системи до стандартного фізичного навантаження (проба Руф'є) за показниками морфологічного, часового, спектрального, кореляційного аналізу артеріальних осцилограм // Артеріальна осцилографія: нові інформаційні можливості вимірювача артеріального тиску з програмного комплексу Оранта-АО : навчально-методичний посібник для студентів та викладачів вищих мед. навч. Закладів. – Тернопіль, ТНМУ «Укрмедкнига», 2023. – С. 164-184 https://magnolia.lviv.ua/?p=3108

6.Вакуленко Д.В., Вакуленко Л.О., Барладин О.Р., Храбра С.З., Петрица П.М. (2023). Фізичний стан школярів за результатами проби Руф'є // Артеріальна осцилографія: нові інформаційні можливості вимірювача артеріального тиску з програмного комплексу Оранта-АО : навчально-методичний посібник для студентів та викладачів вищих мед. навч. Закладів. – Тернопіль, ТНМУ «Укрмедкнига», 2023. – С.154-157 https://magnolia.lviv.ua/?p=3108

7.Вакуленко Л.О. Порівняльний аналіз впливу стандартних і побутових фізичних навантажень на стан серцево-судинної системи осіб 18–20 років /Л.О. Вакуленко, Д.В. Вакуленко, О.Р. Барладин та ін. // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації» – Тернопіль: ТНМУ, 2020. – С. 21-24. https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4012a8ee-2b30-417a-9394-b8a1a919f63c/content

8.Dmytro V. Vakulenko, Vasyl P. Martseniuk, Liudmyla O. Vakulenko, Petro R. Selskyi, Oksana V. Kutakova, Olena V. Gevko, Taras B. Kadobnyj (2019) Cardiovascular system adaptability to exercise according to morphological, temporal, spectral and correlation analysis of oscillograms / Family Medicine & Primary Care Review 2019; 21(3): 253–263. https://doi.org/10.5114/fmpcr.2019.88385

9.Sports cardiology essentials / C. E. Lawless, M. J. Ackerman, Ahmed S. [et al.]. – New York : Springer, 2011. – 412 p. https://doi.org/10.1007/978-0-387-92775-6

10. Sudden cardiac death in athletes: the Lusanne recommendations / K. Bille, D. Figueiras, P. Schamasch [et al.] // European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. – 2006. – V. 13. – P. 859-875. DOI: https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000238397.50341.4a

References

1. Amosov M.M., Bendet Y.A. (1989). Fizychna aktyvnist' i sertse [Physical activity and the heart]. 2nd edition. K.: Zdorovya, 1989. P. 213 [in Ukrainian].

2. Apanasenko G.L. (2020). Vstup v novu paradyhmu okhorony zdorov`ya. Zdorov`ya i fitnes [Introducing a new healthcare paradigm. Health and fitness]. K.: Yurka Lyubchenko Publishing House. 2020. P. 287. https://emed.library.gov.ua/wp-content/uploads/tainacan-items/17188/79711/Vvedenye-v-novuiu-paradyhmu-zdravokhranenyia.pdf. [in Ukrainian].

3. Apanasenko G.L., Popova L.O. (1998). Medychna valeolohiya (vybrani lektsiyi) [Medical valeology (selected lectures)]. K.: Zdorovya, 1998. P. 248. https://doi.org/10.26697/MELNYK.YU.2002 [in Ukrainian].

4. Vakulenko D.V., Vakulenko L.O. (2014). Informatsiyna tekhnolohiya otsinky stanu sertsevo-sudynnoyi systemy z vykorystannyam metodiv chasovoho analizu ostsylohram [Information technology for assessing the state of the cardiovascular system using methods of temporal analysis of oscillograms]. Medical informatics and engineering. 2014. No. 3. P. 80–89. https://doi.org/10.11603/mie.1996-1960.2015.3.5002 [in Ukrainian].

5. Vakulenko D.V., Vakulenko L.O., Barladyn O.R., Khrabra S.Z. (2023). Mekhanizmy adaptatsiyi sertsevo-sudynnoyi systemy do standartnoho fizychnoho navantazhennya (proba Ruf'ye) za pokaznykamy morfolohichnoho, chasovoho, spektral'noho, korelyatsiynoho analizu arterial'nykh ostsylohram [Mechanisms of adaptation of the cardiovascular system to standard physical activity (Ruffier test) according to the indicators of morphological, temporal, spectral, correlation analysis of arterial oscillograms]. Arterial oscillography: new information capabilities of the blood pressure meter from the Oranta-AO software complex: a teaching and methodological manual for students and teachers of higher medical education. Institutions. Ternopil, TNMU "Ukrmedknyga", 2023. P. 164-184 https://magnolia.lviv.ua/?p=3108 [in Ukrainian].

6. Vakulenko D.V., Vakulenko L.O., Barladyn O.R., Khrabra S.Z., Petritsa P.M. (2023). Fizychnyy stan shkolyariv za rezul'tatamy proby Ruf'ye [Physical condition of schoolchildren according to the results of the Ruffier test]. Arterial oscillography: new information capabilities of the blood pressure meter from the Oranta-AO software complex: a teaching and methodological manual for students and teachers of higher medical education. Institutions. Ternopil, TNMU “Ukrmedknyga”, 2023. P.154-157 https://magnolia.lviv.ua/?p=3108 [in Ukrainian].

7. Vakulenko L.O., Vakulenko D.V., Barladyn O.R. [et al.] (2020). Porivnyal'nyy analiz vplyvu standartnykh i pobutovykh fizychnykh navantazhen' na stan sertsevo-sudynnoyi systemy osib [Comparative analysis of the impact of standard and everyday physical activity on the state of the cardiovascular system of people 18–20 years old]. Materials of the

All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation “Prospects for the development of medical and physical rehabilitation”. Ternopil:TNMU, 2020. P. 21-24. https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4012a8ee-2b30-417a-9394-b8a1a919f63c/content [in Ukrainian].

8. Dmytro V. Vakulenko, Vasyl P. Martseniuk, Liudmyla O. Vakulenko, Petro R. Selskyi, Oksana V. Kutakova, Olena V. Gevko, Taras B. Kadobnyj (2019) Cardiovascular system adaptability to exercise according to morphological, temporal, spectral and correlation analysis of oscillograms / Family Medicine & Primary Care Review 2019; 21(3): 253–263. https://doi.org/10.5114/fmpcr.2019.88385

9. Sports cardiology essentials / C. E. Lawless, M. J. Ackerman, Ahmed S. [et al.]. New York : Springer, 2011. 412 p. DOI https://doi.org/10.1007/978-0-387-92775-6

10. Sudden cardiac death in athletes: the Lusanne recommendations / K. Bille, D. Figueiras, P. Schamasch [et al.]. European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. 2006. V. 13. P.859-875. DOI: https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000238397.50341.4a

Стаття надійшла до редакції / Received 12.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 28.04.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).28

Цимбалюк Ж.О.
к. фіз. вих., доцент,
доцент кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (Харків)
https://orcid.org/0000-0002-9129-5689
Палевич С.В.
доктор філософії PhD (фізичне виховання та спорт), доцент,
начальник кафедри спеціальної фізичної та бойової підготовки
Національної академії Служби безпеки України (Київ)
https://orcid.org/0000-0002-8304-1857
Полтавець А.І.
к. фіз. вих., доцент кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту
Харківського національного університету
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (Харків)
http://orcid./0000-0003-0695-4465
Руденко А.В.
викладач кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту
Харківського національного університету
Повітряних Сил імені Івана Кожедуба (Харків)
https://orcid.org/0000-0002-1162-1262
Кривенцова Ірина Володимирівна
к. пед. н., доцент,
завідувач кафедри теорії, методики і практики фізичного виховання
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (Харків)
http://orcid.org/0000-0001-6931-3978
Крівєнцова Олена Володимирівна
старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Харківського національного університету радіоелектроніки (Харків)
https://orcid.org/0009-0004-0271-2623

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯК ЧИННИК ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

У статті проаналізовано ефективність формувального оцінювання як інструменту підвищення навчальної успішності учнів на уроках фізичної культури. Метою дослідження було встановити ефективність формувального оцінювання як чинника підвищення навчальної успішності учнів з фізичної культури в умовах закладу загальної середньої освіти. Експериментальне дослідження охопило 41 учня 7-х класів, розподілених на контрольну та експериментальну групи. Результати свідчать про значне покращення успішності й фізичних показників в експериментальній групі, що впроваджувала елементи формувального оцінювання. Визначено доцільність застосування індивідуалізованих підходів до оцінювання в контексті Нової української школи.

***Ключові слова:** формувальне оцінювання, фізична культура, диференційоване навчання, навчальна успішність, мотивація, компетентнісний підхід.*

***Tzymbaliyk Zh., Palevych S., Poltavets A., Rudenko A., Kryventsova I., Krivientsova O. Formative assessment as a factor in optimizing learning outcomes in physical education**. The article analyzes the effectiveness of*