



Фізична освіта і спорт

УДК 613.955«364»

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15638435>

**Діагностика стану фізичного здоров'я дітей і підлітків за морфо-
функціональними показниками в умовах воєнного стану**

Коцур Надія Іванівна

доктор історичних наук, професор,
завідувачка кафедри здоров'я і безпеки життєдіяльності,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, 08401, Україна,
e-mail: n.kozur@ukr.net,
<https://orcid.org/0009-0003-3072-1706>

Палієнко Ольга Адольфівна

кандидат історичних наук, доцент,
доцент кафедри здоров'я і безпеки життєдіяльності,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, 08401, Україна,
e-mail: olgapalienko03@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-1832-7154>

Гордієнко Олександр Іванович

старший викладач кафедри спортивних дисциплін і туризму, Університет
Григорія Сковороди в Переяславі,
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, 08401, Україна,
e-mail: alexander.hordiienko@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-7703-5859>



Прийнято: 18.05.2025 | Опубліковано: 29.05.2025

***Анотація.** В умовах воєнного стану в Україні спостерігається негативна тенденція щодо погіршення фізичного здоров'я дитячого населення за рахунок морфо-функціональних відхилень та низьких фізіологічних резервів організму. Зазначені факти потребують проведення скринінгу і моніторингу оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. **Мета статті** – вивчення та оцінка фізичного здоров'я дітей середнього і старшого шкільного віку за морфо-функціональними показниками в умовах воєнного стану. Дослідження проводилось на базі Кагарлицького ліцею №1, Обухівського району, Київської області. У дослідженні взяли участь 48 учнів середнього і старшого шкільного віку. Для визначення гендерних особливостей проведено аналіз показників за масою та довжиною тіла окремо у дівчаток та хлопчиків. Під час дослідження використовували такі **методи:** теоретичний (аналіз літературних джерел з тематики дослідження); педагогічні методи; фізіологічні методи; методи математичної статистики. **Результати дослідження** показали, що з віком зменшується кількість осіб з гармонійним фізичним розвитком, як серед дівчат, так і хлопців. Дисгармонійність фізичного розвитку пов'язана із зростанням частки учнів з надлишковою масою тіла та ожирінням. Зокрема, гармонійний розвиток мають 46,4% дівчат та 36,8 % хлопців середнього шкільного віку; в старшому шкільному віці різко збільшується частка дітей з дисгармонійним фізичним розвитком астеноїдного типу. Зазначена тенденція пов'язана, насамперед, із зниженням рухової активності учнів та зростанням статичного навантаження під час навчальної діяльності. **Висновки.** Результати дослідження знаходять підтвердження і в роботах інших науковців щодо погіршення фізичного здоров'я за рахунок низької рухової активності дітей в умовах воєнного стану, що потребує удосконалення програм рекреаційно-оздоровчих занять.*



Ключові слова: здоров'я, фізичний розвиток, діти, підлітки, маса тіла, зріст, гармонійність, фізіологічні резерви.

Diagnostics of physical health of children and adolescents by morphological and functional indicators in martial law conditions

Kotsur Nadiia Ivanivna

Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Health and Life Safety, Hryhorii Skovoroda University of Pereiaslav,
30 Sukhomlynskoho str. Pereiaslav, 08401, Ukraine,
e-mail: n.kozur@ukr.net,
<https://orcid.org/0009-0003-3072-1706>

Paliienko Olha Adolfivna

PhD in History, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Health and Life Safety, Hryhorii Skovoroda University of Pereiaslav,
30 Sukhomlynskoho Str., Pereiaslav, 08401, Ukraine,
e-mail: olgapalienko03@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-1832-7154>

Gordienko Oleksandr Ivanovych

Senior Lecturer, Department of Sports Disciplines and Tourism, Hryhorii Skovoroda Pereiaslav University, 30 Sukhomlynskoho Str.,
Pereiaslav, 08401, Ukraine,
e-mail: alexander.hordiienko@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0001-7703-5859>



Abstract. *In the conditions of martial law in Ukraine, there is a negative trend towards deterioration of the physical health of the children's population due to morphological and functional deviations and low physiological reserves of the body. These facts require screening and monitoring of physical development of children and adolescents. **The purpose** of the article is to study and evaluate the physical health of children of middle and senior school age by morphological and functional indicators under martial law. The study was conducted on the basis of Kaharlyk Lyceum No. 1, Obukhiv district, Kyiv region. The study involved 48 pupils of middle and high school age. To determine gender peculiarities, we analyzed indicators of body weight and length separately for girls and boys. **The following methods were used in the study:** theoretical (analysis of literary sources on the subject of the study); pedagogical methods; physiological methods; methods of mathematical statistics. **The results of the study** showed that the number of people with harmonious physical development decreases with age, both among girls and boys. Disharmonious physical development is associated with an increase in the proportion of overweight and obese pupils. In particular, 46.4% of girls and 36.8% of boys of middle school age have harmonious development; in senior school age, the proportion of children with disharmonious physical development of the asthenoid type increases sharply. This trend is primarily associated with a decrease in students' motor activity and an increase in static load during learning activities. **Conclusions.** The results of the study find confirmation in the works of other scientists on the deterioration of physical health due to low physical activity of children under martial law, which requires improvement of recreational and health programs.*

Keywords: *health, physical development, children, teens, body weight, height, harmony, physiological reserves.*

Постановка проблеми. В умовах сьогодення зростають ризики погіршення фізичного здоров'я дітей та підлітків. Така ситуація пов'язана зі



зниженням їх рухової активності, збільшенням статичного навантаження на опорно-руховий апарат унаслідок комп'ютеризації, інтенсифікації та модернізації освітнього процесу, недотриманням гігієнічних вимог щодо шкільного обладнання, нераціональним харчуванням, неправильною організацією фізичного виховання в освітніх закладах тощо.

Військовий конфлікт в Україні, пов'язаний з російською агресією, характеризується складністю і тривалістю, що здійснює вкрай негативний вплив на фізичне і ментальне здоров'я людей всіх вікових груп населення.

Упродовж останніх років навчання школярів в онлайн-режимі під час пандемії COVID-19 та російсько-української війни і, як наслідок, розвиток гіподинамії, стало одним із суттєвих факторів зниження морфо-функціональних показників фізичного розвитку та фізіологічних резервів організму дітей і підлітків. Через велику завантаженість педагоги в загальноосвітніх закладах не приділяють особливої уваги фізичному розвитку, не звертають на посадку учнів за шкільними меблями, не достатньо проводять під час уроків фізкультхвилинок, що є також однією із тенденцій погіршення фізичного здоров'я. Саме тому збереження і зміцнення здоров'я дітей і підлітків є одним із пріоритетних напрямків не лише медичних працівників, але й педагогів.

Актуальність проблеми збереження здоров'я дітей і підлітків зростає в період, коли здійснюється перехід від масової уніфікованої освіти до освіти диференційованої, орієнтованої на конкретну дитину з її особливими відмінностями та функціональними можливостями. У закладах загальної середньої освіти одночасно з загальною освітою вже на ранніх етапах навчання вводяться додаткові предмети і заняття, збільшуються обсяги сумарного учбового навантаження, інтенсифікації учбового процесу, в результаті чого погіршується здоров'я школярів вже з перших класів [4].

Значущість цього дослідження полягатиме в тому, що воно може бути корисним для удосконалення та реалізації корекційних і реабілітаційних



програм із фізичного виховання, враховуючи сучасні виклики і загрози здоров'ю дитячого населення. Адже вагомість збереження здоров'я дітей і підлітків в найближчому майбутньому полягає в формуванні трудового ресурсу та інтелектуального потенціалу нації, від їх здоров'я буде залежати спроможність не лише захисту держави, але й досягнення високого економічного розвитку і соціального благополуччя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження та оцінка стану фізичного здоров'я дітей і підлітків були предметом вивчення науковців у галузі вікової педагогіки, фізичного виховання, фізіології, гігієни, валеології, фізичної реабілітації. Як зазначають дослідники Т. Круцевич, М. Червотока, Н. Пангелова [7; 16], О. Лемак, О. Корсак, І. Султанова, І. Іванишин, Р. Арламовський, А. Фірка [9], в основі погіршення фізичного здоров'я лежить цілий комплекс причин, серед яких екологічні проблеми, погіршення соціально-економічних умов, ускладнення навчальних програм, поява нових освітянських закладів зі збільшеною інтенсивністю навантаження та недосконалість існуючої системи медичного забезпечення закладів загальної середньої освіти. Враховуючи зазначені фактори, О.В. Філоненко розглядає фізичний розвиток учнів як педагогічну проблему акцентуючи при цьому увагу на збільшенні навчального навантаження, зниженні рухової активності, нераціональному харчуванні, порушенні режиму праці і відпочинку, наявності шкідливих звичок тощо [17].

В умовах сьогодення, відзначають науковці (О. Демідова, І. Степанова, А. Ковтун, Н. Чекмарьова), вагомий вплив на фізичне і психічне здоров'я учнів здійснює дистанційна освіта, яка, з одного боку, має позитивне значення, оскільки під час навчання використовуються сучасні технології, що сприяє формуванню компетентостей володіння інформаційними технологіями, які є необхідними у сучасному житті. З іншого боку, така освіта може мати негативний вплив на психофізичний стан учнів, що пов'язано з обмеженням



їх рухової активності, напруженням психічних процесів (пам'яті, уваги, мислення), зору і слуху, монотонністю навчальної діяльності [2].

Фахівці в галузі фізичного виховання (В. Клапчук, Т. Круцевич, Н. Пангелова, Н. Москаленко, Н. Лещак, О. Марченко, О. Холодова та ін.) зазначають, що фізичне здоров'я школярів упродовж останніх років погіршилося, особливо в умовах воєнного ставну в Україні, хоча показники фізичного розвитку не відрізняються від нормативів. Водночас рівень фізичної підготовленості не відповідає нормативним показникам.

Про вікові особливості фізичного розвитку та погіршення фізичного стану і ментального здоров'я хлопчиків 12-13 років в умовах воєнного стану зазначається в публікаціях Н. Пангелової та Р. Рижик [15; 16]. Результати дослідження рівня фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку в умовах воєнного стану розкрито в публікації за авторством О. Марченко та О. Холодової [12].

Низка публікацій присвячена оцінці фізичного розвитку дітей та рівню їх фізичної підготовленості, порівняльній характеристиці показників фізичного розвитку учнів міських та сільських громад [8; 9; 11]. Зокрема, у дослідженні Ю. Борисова, О. Власюка та Т. Новака проведено моніторинг фізичного розвитку учнів 7-17 років [1]. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників розкрито в публікації В. Захожого та О. Дикого [3]. У дослідженнях Н.І. Коцур та Л.П. Товкун [5], О.М. Лещак [10] проаналізовано засоби корекції фізичного розвитку школярів.

Для визначення та оцінки рівня фізичного здоров'я, зазначають дослідники Н. Москаленко, Т. Круцевич, Н. Пангелова, Т. Камінська, на сьогодні все ширше використовуються уявлення і поняття теорії адаптації. З позиції даної концепції здоров'я оцінюється за ступенем адаптації організму до умов оточуючого середовища, до його фізичного, психічного та соціального впливу [4; 13]. Початок захворювання визначається як явище адаптаційного



порушення у функціональних системах, а сама хвороба – як результат виснаження і зміни адаптаційних механізмів [14]. Як підкреслює Т. Камінська, вивчення вікових особливостей зазначених показників у школярів в різні вікові періоди є актуальним для забезпечення та максимального контролю оптимальних темпів росту та розвитку дітей і підлітків, що опосередковано буде сприяти зниженню їх захворюваності [4].

Дослідження, спрямовані на визначення стану здоров'я, фізичного розвитку та адаптаційних можливостей школярів представляють науковий і практичний інтерес. Це визначає, як зазначають дослідники Н. І. Коцур, Л. П. Товкун та І. В. Гомонай, необхідність вивчення ефективності комплексу профілактично-реабілітаційних заходів, спрямованих на збереження здоров'я, покращення фізичного та інтелектуального розвитку дітей шкільного віку [6].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на наявність значної кількості публікацій, присвячених вивченню та оцінці фізичного розвитку дітей і підлітків, потребують подальшого дослідження діагностика та моніторинг фізичного здоров'я учнів в умовах воєнного стану. Адже саме поглиблений аналіз основних факторів, які формують фізичне здоров'я дітей в різні вікові періоди в складних умовах сьогодення, дають змогу вдосконалювати комплекс оздоровчих і корекційних заходів під час фізичного виховання з метою його поліпшення. У зв'язку з цим виникає необхідність у розв'язанні зазначеної проблеми, а саме проведення скринінгу та моніторингу фізичного здоров'я дітей і підлітків в умовах викликів і загроз сьогодення.

Мета дослідження – вивчення та оцінка фізичного здоров'я дітей середнього і старшого шкільного віку за морфо-функціональними показниками в умовах воєнного стану.

Дослідження проводилося на базі Кагарлицького ліцею №1, Обухівського району, Київської області. У дослідженні взяли участь 48 учнів середнього і



старшого шкільного віку. Для визначення гендерних особливостей проведено аналіз показників за масою та довжиною тіла окремо у дівчаток та хлопчиків.

Під час дослідження були використовували такі методи: теоретичний (огляд та аналіз літературних джерел з тематики дослідження); педагогічне спостереження; фізіологічні методи (визначення та оцінка морфологічних показників та адаптаційних резервів серцево-судинної системи); методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. Як свідчить аналіз літературних джерел із зазначеної проблеми, показник фізичного розвитку (ФР) людини є найбільш важливим параметром здоров'я та індикатором соціального благополуччя суспільства. У контексті воєнного стану в Україні, наше дослідження спрямоване також на визначення сутності викликів, з якими стикаються учні, адже фізичний розвиток є одним із основних критеріїв та прямих показників комплексної оцінки стану здоров'я дітей в цілому. Водночас, як зазначають науковці, фізичний розвиток є інтегральною характеристикою не лише зростаючого організму, але й відображає зміни, які відбуваються в економічних, соціальних, екологічних умовах життя суспільства [3; 7; 8]. Під цим кутом зору важливим є вивчення динаміки показників фізичного розвитку (ФР), дослідження рівня його гармонійності та функціональних резервів організму сучасних школярів та розробка і впровадження оздоровчих і корекційних заходів його поліпшення.

Вивчення вікових особливостей зазначених показників у школярів в різні вікові періоди є актуальним для забезпечення та максимального контролю оптимальних темпів росту та розвитку дітей і підлітків, що опосередковано буде сприяти зниженню їх захворюваності [4].

Підходи до оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків постійно вдосконалюються та розвиваються, виходячи з мети і завдань дослідження,



використання рекомендацій, розроблених вітчизняними та міжнародними науковими установами.

У проведеному дослідженні діагностика фізичного здоров'я проводилася шляхом оцінки рівня фізичного розвитку за морфологічними показниками (масою тіла (кг) та довжиною тіла (см) із використанням центильних таблиць та гармонійністю фізичного розвитку (за індексом Пушкарьова).

Представлені в таблиці 1 дані про рівень ФР дівчаток середнього шкільного віку за масою тіла достовірно свідчать про збільшення вище середнього та високого рівня ФР за масою тіла, частка дівчаток з надмірною вагою тіла у порівнянні з іншими досліджуваними висока.

Рівень фізичного розвитку за масою тіла дівчат та хлопців шкільного віку (%)

Таблиця 1

| № п/п | Рівень фізичного розвитку | Шкільний вік дівчат | | Шкільний вік хлопців | |
|-------|---------------------------|---------------------|----------|----------------------|----------|
| | | Середній | Старший | Середній | Старший |
| 1. | Низький | 10(4,3) | 4(6,4) | 8(3,5) | 1(1,2) |
| 2. | Нижче середнього | 25(10,1) | 6(9,3) | 23(9,1) | 5(6,4) |
| 3. | Середній | 99(43,3) | 37(56,7) | 94(38,1) | 40(55,1) |
| 4. | Вище середнього | 53(21,7) | 12(18,6) | 57(23,4) | 22(30,5) |
| 5. | Високий | 50(20,8) | 6(9,0) | 63(25,8) | 4(5,7) |

Серед дівчат з середнім рівнем фізичного розвитку позитивна динаміка за масою тіла відбувається в результаті зменшення кількості дітей з недостатньою масою тіла; у старших дівчат показник майже не коливається; також з віком спостерігається зменшення дітей з надлишковою вагою.

Також, зниження показника ФР (низький та нижче середнього) спостерігається у дітей в середньому шкільному віці, а відсоток дівчат з вище середнім та високим рівнем фізичного розвитку складає майже 85,3%. У



старшокласниць прослідковується тенденція до переходу з високого ФР до середнього рівня.

У хлопців ФР за масою тіла у старшому шкільному віці зменшується кількість підлітків із зниженою масою тіла, а у хлопців середнього шкільного віку залишається без змін, але збільшується кількість хлопчиків з надмірною масою тіла.

Отже, особливістю динаміки фізичного розвитку за масою тіла у хлопців є стала кількість хлопців зі збільшеною вагою у всіх вікових періодах (більше третини).

Рівень фізичного розвитку у дівчаток за довжиною тіла представлено в таблиці 2.

Рівень фізичного розвитку за довжиною тіла дівчат та хлопців шкільного віку (%)

Таблиця 2

| № п/п | Рівень фізичного розвитку | Шкільний вік дівчат | | Шкільний вік хлопців | |
|-------|---------------------------|---------------------|----------|----------------------|----------|
| | | Середній | Старший | Середній | Старший |
| 1. | Низький | 10(4,0) | 0 | 9(3,4) | 2(2,3) |
| 2. | Нижче середнього | 11(4,7) | 1(1,4) | 6(2,5) | 6(8,4) |
| 3. | Середній | 98(45,5) | 41(63,5) | 97(48,7) | 41(56,5) |
| 4. | Вище середнього | 54(22,2) | 11(16,5) | 50(20,5) | 14(19,1) |
| 5. | Високий | 57(23,4) | 12(18,8) | 61(24,6) | 9(12,3) |

Аналіз даних в таблиці 2 доводить, що у дівчат середнього шкільного віку з середнім і вище середнім рівнем ФР за довжиною тіла складає 46,1%, з високим рівнем 45,1%, а з низькими і нижче середнім рівнем лише 8,5%.

У дівчат старшого шкільного віку спостерігається наступна закономірність фізичного розвитку за довжиною тіла – однакова кількість дітей



середніх ростових показників (63,7%), майже третина дітей мали високі показники росту (35,2%) та дітей з низьким рівнем фізичного розвитку (1,1%).

У хлопчиків середнього шкільного віку, як видно з таблиці 2. відмічається найвищий показник середнього рівня (49,5%), на другому місці діти з високим зростом (28,9%) і вище середнього (21,6%).

У хлопців старших класів найбільша частка з середнім (56,7%), вище середнім (19,5%) та високим показником зросту (12,8%).

Отже, в обох дослідних групах упродовж шкільних років зберігається значна частка (38,7%) з високими показниками росту і майже половина хлопців мають середній рівень ФР за довжиною тіла.

Одним із важливих показників фізичного розвитку дітей є оцінка його гармонійності, що характеризує взаємозв'язок між зростом, масою тіла і окружністю грудної клітки. З наукової точки зору найбільш інформативним є розподіл дисгармонійно розвинутих дітей за нормостеноїдним, пікноїдним та астеноїдним типами [4].

У результаті дослідження гармонійності фізичного розвитку у дівчат шкільного віку особливостями є: серед дітей середнього шкільного віку за рахунок зменшення дівчат з надлишковою масою. Кількість дівчата старшого шкільного віку з гармонійним розвитком майже однакова ($46,2 \pm 4,2$)% і ($47,3 \pm 4,4$) %, що є менше половини серед досліджуваних. Разом з цим у даній віковій групі зростає відсоток дівчат із зменшеною масою тіла (31,8%), але з переходом з другого до першого ступеню відхилення по пікноїдному типу.

За період шкільного навчання гармонійний фізичний розвиток серед дівчат складає менше половини осіб (46,2%), в старшому шкільному віці різко збільшується частка дітей з дисгармонійним фізичним розвитком астеноїдного типу (32,7%) та зменшується група з надлишковою масою тіла.

У хлопців шкільного віку прослідковується тенденція до усереднення групи з нормостеноїдним типом: збільшується частка дітей з надлишковою



масою тіла та ожирінням (36,4%). У хлопців старшого шкільного віку показник гармонійного розвитку залишається на високому рівні майже зрівнявся і залишається на високому рівні частка дітей з надлишковою масою тіла.

Таким чином, дослідження доводить, що у дівчаток спостерігається тенденція до астеноїдного типу розвитку, а у хлопчиків – до пікноїдного. Такі дані свідчать про необхідність поглибленого вивчення тригерних факторів, які впливають на процеси формування ФР дітей для отримання можливостей скеровувати їх в правильному напрямку.

Висновки. Аналіз літературних джерел свідчить, що в умовах воєнного стану в Україні спостерігається тенденція до погіршення фізичного здоров'я учнів. Встановлено, що з віком зменшується кількість осіб з гармонійним фізичним розвитком, як серед дівчат, так і хлопців. Дисгармонійність фізичного розвитку пов'язана із зростанням частки учнів з надлишковою масою тіла та ожирінням. Зазначена тенденція пов'язана, насамперед, із зниженням рухової активності учнів та зростанням статичного навантаження під час навчальної діяльності. Водночас адаптація учнів до нових соціально-екологічних умов сьогодення, значні розумово-емоційні навантаження на тлі обмеженого рухового режиму викликають напругу регуляторно-компенсаторних механізмів і вимагають нового підходу до розробки науково обґрунтованих профілактичних та реабілітаційних заходів.

Таким чином, діагностика фізичного здоров'я з дослідженням віково-статевих особливостей дозволяє оцінити функціональні можливості та резерви організму дитини із урахуванням її у подальшому при розробці програм фізичного виховання школярів у закладах загальної середньої освіти.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на розробку та впровадження науково обґрунтованих реабілітаційних і профілактичних програм, перевірку їх ефективності щодо поліпшення морфо-функціональних



показників фізичного здоров'я учнів на тлі обмеженого рухового режиму та напруги регуляторно-компенсаторних механізмів в умовах сьогодення.

Список використаних джерел

1. Борисова Ю., Власюк О., Новак Т. Оцінка фізичного розвитку школярів 7-17 років. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2023. Серія 15. 3К(162). С. 69-73. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K\(162\).13](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).13).

2. Демідова О., Степанова І., Ковтун А., Чекмарьова Н. Фізична активність дітей середнього і старшого шкільного віку в умовах дистанційного навчання. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 2. С. 20-33. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-2-020>.

3. Захожий В., Дикий О. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 3. С. 53-59.

4. Каменська Т.М. Оптимізація системи профілактичних заходів та реабілітація порушень стану здоров'я дітей шкільного віку : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.10. Київ, 2016. 40 с.

5. Коцур Н.І., Товкун Л. П. Фізичний розвиток молодших школярів та його оцінка і корекція засобами фізичного виховання // Актуальні проблеми і перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і туризму: колективна монографія / за заг. ред. Н. Є. Пангелової. Переяслав, 2020. С. 109-121.

6. Коцур Н.І., Товкун Л.П., Гомонай І.В. Оцінка ефективності фізичної реабілітації при порушеннях постави в учнів підліткового віку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ: Вид-во УДУ імені



Михайла Драгоманова, 2024. Вип. 1(173) 24. С. 77-82. DOI:
[https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.1\(173\).17](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.1(173).17)

7. Круцевич Т., Червотока М. Стан фізичного здоров'я школярів у закладах загальної середньої освіти в різних умовах фізичного виховання в Україні. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. №1. С. 34-41.

8. Круцевич Т., Марченко О. Особливості фізичного розвитку учнів старших класів, які проживають у міській та сільській місцевості. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2022. №1. С. 66-74. DOI:
<https://doi.org/10.32652/spmed.2022.1.66-74>.

9. Лемак О., Корсак О., Султанова І., Іванишин І., Арламовський Р., Фірка А. Особливості фізичного стану підлітків з різним рівнем фізичного розвитку. *Вісник Прикарпатського університету*. Серія: Фізична культура. 2020. Випуск 35. С. 48-59. DOI: <https://doi.org/10.15330/fcult.35.48-59>.

10. Лещак О.М. Корекція фізичного стану і соматичного здоров'я школярів в умовах літ-нього дитячого оздоровчого закладу: автореф. ... дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02; ДВНЗ «Прикарпатський нац. ун-т ім. Василя Стефаника». Івано-Франківськ, 2012. 20 с.

11. Лупаїна І. С., Ляшевич А. М., Волинець Т. С., Чернуха В. С. Оцінка фізичного розвитку учнів початкових класів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Випуск 14. 2022. С. 23-28.

12. Марченко, О., Холодова, О. Дослідження фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку в умовах воєнного стану. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. №1. С. 70-74. DOI:
<https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.70-74.17>.

13. Москаленко Н., Круцевич Т., Пангелова Н. Теоретичні аспекти проблеми контролю та оцінки навчальних досягнень школярів з фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2. С. 101-110.



14. Палієнко О., Єрічева Т. Соматичний тип конституції як інтегральний критерій в оцінці індивідуальності школярів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 11 К (142) 21. С.33-37. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11-K\(142\).08](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11-K(142).08)
15. Пангелова Н., Рижик Р. Фізичний стан і ментальне здоров'я хлопчиків 12–13 років в умовах воєнного стану. *Sport Science Spectrum*. 2024; № 1. С. 97–103. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-15>.
16. Пангелова Н., Рижик Р. Вікові особливості фізичного та психоемоційного стану молодших підлітків. *Спортивний вісник Придніпров'я*. № 2. 2022. С. 113-121. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-3-113>.
17. Філоненко О. В. Фізичний розвиток учнів як педагогічна проблема. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. 2023. С. 123-128. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-209-123-128>.