

УДК 613.955-053.5:37.014.3(477)

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2023.2.5>

**Олена ДМИТРОЦА**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізіології людини і тварин, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська область, Україна, 43025

**ORCID:** 0000-0002-8127-6396

**Scopus Author ID:** 57022031800

**Ольга КОРЖИК**

кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри фізіології людини і тварин, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська область, Україна, 43025

**ORCID:** 0000-0002-2526-8877

**Scopus Author ID:** 57211024355

**Бібліографічний опис статті:** Дмитроца, О., Коржик, О. (2023). Оцінка деяких показників фізичного здоров'я першокласників в умовах Нової української школи. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2, 27–34, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2023.2.5>

## ОЦІНКА ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПЕРШОКЛАСНИКІВ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Комплексною оцінкою адаптаційних можливостей першокласників до нових умов життєдіяльності, зумовлених початком навчання у школі, є системний аналіз усіх складових здоров'я, з обов'язковим дослідженням усіх функціональних систем організму. Це визначає актуальність проблем формування та зміцнення індивідуального здоров'я, постійні моніторинги рівня фізичного здоров'я школярів в умовах навчання. У нашому дослідженні здійснено порівняльну оцінку деяких показників фізичного здоров'я першокласників, котрі розпочали навчання за традиційною системою та в умовах нової української школи (НУШ). Обстеження проведено на 200 школярах, розділених на дві групи, залежно від умов навчання (по 100 осіб), враховуючи статевий аспект. Обстеження щодо фізичного здоров'я школярів проведено упродовж двох етапів: перший – під час традиційної системи навчання (контрольна група обстежуваних), другий – у умовах навчання НУШ (експериментальна група). Використано загальноприйнятні методи антропометрії та визначення індексів фізичного здоров'я першокласників. Під час обробки отриманих даних використовувались методи варіаційної статистики з оцінкою t-критерія Стьюдента.

Встановлено, що діти НУШ характеризувалися вищими ваго-ростовими показниками та індексом гармонійності фізичного розвитку. Першокласники традиційної системи навчання мали перевагу за показниками життєвого індексу та силовим індексом кисті; відзначено знижені показники сили м'язів кисті в усіх обстежуваних, відносно вікових норм. Рівень функціональних можливостей серцево-судинної систем молодших школярів за показниками, що характеризують ступінь економізації роботою кровообігу, відповідає середньому; достовірних відмінностей між групами обстежуваних не виявлено. За рівнем фізичного стану мають перевагу дівчата (високий рівень), порівняно з хлопцями (I група – вище середнього, II група – середній). Зауважимо, що в умовах навчання НУШ хлопці мали нижчі показники фізичного стану, дівчата достовірно нижчі. Загалом, результати нашого дослідження щодо особливостей показників фізичного здоров'я молодших школярів свідчать як про їх гетерохронність, залежно від умов навчання, та наявність значної частки дітей з низьким рівнем розвитку фізичних якостей.

**Ключові слова:** молодший шкільний вік, антропометричні показники, фізичне здоров'я, нова українська школа, традиційна система навчання.

**Olena DMYTROTSA**

Candidate of Biological Science, Associate Professor at the Department of Human and Animal Physiology, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025

**ORCID:** 0000-0002-8127-6396

**Scopus Author ID:** 57022031800

**Olha KORZHYK**

*Candidate of Biological Science, Senior Lecturer at the Department of Human and Animal Physiology, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025*

**ORCID:** 0000-0002-2526-8877

**Scopus Author ID:** 57211024355

**To cite this article:** Dmytrotsa, O., Korzhyk, O. (2023) Otsinka deiakykh pokaznykiv fizychnoho zdorovia pershoklasnykiv v umovakh Novoi ukrainskoi shkoly [Assessment of physical health indicators of first graders in terms of the New Ukrainian School]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2, 27–34, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2023.2.5>

## ASSESSMENT OF PHYSICAL HEALTH INDICATORS OF FIRST GRADERS IN TERMS OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

*The systematic analysis of all health components, with a mandatory study of all functional body systems is a comprehensive assessment of first-graders' adaptation capabilities to new living conditions caused by the start of schooling. It determines the relevance of formation and strengthening of individual health, constant monitoring of the physical health level of schoolchildren in terms of education. In our study, a comparative assessment of some indicators of physical health of first graders who started their education under the traditional system and in terms of the New Ukrainian School (NUS) has been carried out. 200 schoolchildren participated in the survey. They have been divided into two groups, depending on the conditions of study (100 people each), considering the gender aspect. Examination of the physical health of schoolchildren has been carried out in two stages: the first – during the traditional education system (control group of the participants), the second – in terms of study at the New Ukrainian School (experimental group). Generally accepted methods of anthropometry and determination of indices of physical health of first graders have been used. During the obtained data processing, methods of variational statistics with Student's t-test have been used.*

*It was found that the children of the New Ukrainian School have been characterized by higher weight and growth indicators and the index of physical development harmony. First graders of the traditional education system had an advantage in terms of vital index and hand grip strength index; decreased indicators of hand grip muscle strength have been noted in all participants, relative to age norms. The level of functional capabilities of the cardiovascular system of first graders according to indicators characterizing the degree of economization by the work of blood circulation corresponds to the average; no significant differences have been found between two groups. In terms of physical condition, girls have an advantage (high level) compared to boys (I group – above average, II group – average).*

*It should be noted that in terms of study at the NUS, boys had lower indicators of physical condition, girls significantly lower. In general, the results of our study on the peculiarities of the physical health indicators of younger schoolchildren indicate both their heterochrony, depending on the conditions of study, and the presence of a significant share of children with a low level of physical development.*

**Key words:** primary school age, anthropometric indicators, physical health, New Ukrainian School, traditional education system.

**Актуальність проблеми.** В сучасних умовах життя високі вимоги висуваються до фізичного здоров'я та адаптаційних можливостей організму людини, що й визначають рівень здоров'я. Від здоров'я населення безпосередньо залежить прогрес суспільства, а його перспективи розвитку – від здоров'я дітей та шкільної молоді (Рихаль, Гук, Гарбар, Дмитрів, 2022). У наукових публікаціях, нажаль, відмічене стійке погіршення рівня фізичного здоров'я дітей та підлітків (Мамешина, Масляк, 2021; Чернякова, Меркулова, 2019). Так, існують дані, що серед школярів лише 20% осіб є практично здоровими, 80% – мають відхилення у стані здоров'я, понад 60% – недостатній рівень фізичної підготовленості (Балакі-

рева, Бондар та ін., 2019). Причиною цього, на думку авторів, є зниження рухової активності школярів, харчування, нераціональний розподіл часу на навчання та відпочинок, глобальна комп'ютеризація (Гозак, Парац, Єлізарова, Шумак, Філоненко, 2017). До цих факторів, будуть додані сучасні виклики в українському суспільстві, пов'язані з воєнними діями. Тому підвищення та корекція фізичного здоров'я дітей різного віку за рахунок впровадження в освітній процес інноваційних засобів, методів та форм навчання, передбачених для Нової української школи, є важливим завданням сьогодення.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Надзвичайно актуальною є проблема адаптова-

ності молодшого школяра до початку навчання, що супроводжується надмірною тривожністю, невпевненістю, пристосуванням до нового розпорядку, зосередженістю на навчальному матеріалі тощо (Булачок, 2021; Кремень, 2015; Криворучко, Масляк, 2016). Тому цей віковий період вважається кризовим та складним у житті дитини. А соціальна адаптація містить і фізіологічну складову, під якою розуміють наявність чи відсутність хвороб, скарг учня на стан свого здоров'я, відсутність систематичних пропусків навчальних занять через хворобу тощо (Булачок, 2021; Чернякова, Меркулова, 2019). Тому й важливо допомогти дитині усвідомити, що школа є основним соціальним осередком, у якому вона повинна успішно спілкуватися, взаємодіяти, досягати успіхів у навчання та спілкуванні, вчитися бути здоровою.

У науковій літературі відзначено, що дитяче здоров'я формується в умовах впливу генетичної програми організму та низки факторів, серед яких провідними є екологічні, економічні та соціальні (Гозак, Парац, Єлізарова, Шумак, Філоненко, 2017). З метою вияву впливу конкретних факторів на здоров'я сучасними дослідниками передбачені визначення параметрів, котрі можуть вважатись «індикатором здоров'я» (Гозак, Парац, Єлізарова, Шумак, Філоненко, 2017). Проте, більшість моніторингових досліджень зазначають вплив факторів на показники, які характеризують функцію окремих органів та систем організму (Даниленко, Турчина, Костенко, Романова, 2019). Тому зростає зацікавленість у пошуку шляхів, що дозволяють оцінити роль дії факторів життєдіяльності не лише на окремі показники, але й на здоров'я в цілому. Стан здоров'я не може розглядатися без урахування фізичного розвитку, фізичного здоров'я та процесів адаптації організму (Боднар, Кожук 2015). Постійні моніторинги стану фізичного здоров'я, як індикатора рівня росту і розвитку органів і систем організму, в основі якого є морфологічні і функціональні резерви, що забезпечують адаптаційні реакції школярів, набувають подальшої актуальності та є першочерговими завданнями розвитку медицини, освіти та суспільства.

**Мета дослідження:** здійснити оцінку деяких показників фізичного здоров'я першокласників в умовах нової української школи.

Обстеження проведено на 200 школярах 6–7 років, здорових, праворуких. Усіх обстежуваних розділяли на дві групи (по 100 осіб): I – учні контрольної групи (КГр), котрі мали традиційну систему навчання (ТСН), II – учні експериментальної групи (ЕГр), котрі навчалися в умовах НУШ. В межах груп виділяли підгрупи за статтю (по 50 осіб). Обстеження проведено у два етапи: перший – наприкінці I семестру 2017–2018 (для I групи), другий – наприкінці I семестру 2018–2019 (для II групи) навчальних років. Участь в обстежуванні була добровільною та за згоди батьків.

Для вивчення певних показників фізичного здоров'я першокласників використовували загальноприйнятту методичку антропометрії, враховуючи зріст (Р, см), масу (МТ, кг), життєву ємність легень (ЖЄЛ, л), силу м'язів провідної руки (динамометрія, кг), артеріальний тиск (АТсист., АТдіаст., мм рт. ст.), частоту серцевих скорочень (ЧСС, уд./хв.); визначені показники порівнювали з віковими нормами.

За встановленими антропометричними показниками визначали індекси фізичного здоров'я: індекс маси тіла (ІМТ, кг/м<sup>2</sup>), життєвий індекс (ЖІ, мл/кг), силовий індекс (СІ, %), Індекс Рорера (ІР, кг/м<sup>2</sup>), Індекс Робінсона (ІРБ, ум. од.), рівень фізичного стану (РФС, ум. од.); встановлені показники порівнювали з оціночними шкалами. Під час обробки отриманих даних використовувались методи варіаційної статистики з оцінкою t-критерія Стьюдента.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналіз показників антропометричних вимірювань обстежуваних першокласників дозволив виявити наступні закономірності. Показники зросту дітей знаходились в межах від 104 см до 135 см при усереднених значення, що відповідають віковій нормі (119,4±078 см, що відповідає віковій нормі (табл. 1). Показники зросту дітей НУШ були достовірно вищими у хлопців та дівчат (див. табл. 1). Встановлено, що серед дівчат відмічено вищу частку осіб з підвищеними показниками зросту (I група – 32%, II група – 36%), порівняно з хлопцями (I група – 14%, II група – 16%). Тенденцією до знижених показників зросту в більшій мірі встановлено для хлопців традиційного навчання (42%).

Показники МТ відповідали віковим нормам (див. табл. 1) та коливались від 17 кг до 38 кг у хлопців та від 16 кг до 35 кг – у дівчат.

Першокласники ТСН характеризувалися нижчими показниками ваги; хлопці НУШ мали достовірно вищу МТ (див. табл. 1). Зазначимо, що дівчата ТСН мали вищу частку (20%) осіб з підвищеними показниками МС, порівняно з хлопцями (6%). За умов НУШ діти хлопці та дівчата в однаковій мірі характеризувалися часткою осіб з підвищеними показниками МТ (по 38%). Частка осіб зі зниженими показниками МТ коливалась від 10% (хлопці НУШ) до 38% (хлопці ТСН).

Показники АТ обстежуваних першокласників характеризувалися тенденцією до їх зниження (АТсист – 50% осіб серед хлопців НУШ, АТдіаст – 68% осіб серед хлопців ТСН). Підвищеними показниками АТ характеризувалися по 6% осіб серед хлопців обох груп та дівчат в умовах НУШ. Загалом, за усередненими значеннями, показники АТ школярів знаходились в межах вікових норм (див. табл. 1).

Показники частоти пульсу коливались від 79 уд./хв. до 121 уд./хв., при усереднених значеннях, що відповідають віковим нормам (див. табл. 1). Діти НУШ характеризувалися вищою часткою осіб з підвищеною ЧСС (хлопці – 22%, дівчата – 28%), порівняно з однолітками ТСН (по 16,6% в обох статевих підгрупах). Встановлено, що дівчатка до навчання в умовах НУШ в більшій мірі характеризувалися до зниження ЧСС (32%). Достовірних відмінностей за ЧСС між групами обстежуваних не встановлено (див. табл. 1).

Результати дослідження вказують, що у дітей показники ЖЄЛ знаходились в межах від 800 мл до 1700 мл при усереднених значеннях, що відповідали віковим нормам; достовірно нижчі показники ЖЄЛ встановлено для дівчат НУШ (див. табл. 1). Загалом, тенденцію до знижених показників ЖЄЛ більшій мірі характеризувалися хлопці НУШ (44%), тоді як вищою

часткою осіб з підвищеними показниками ЖЄЛ характеризувалися дівчата ТСН (36%).

За показниками сили м'язів кисті першокласники характеризувалися високою часткою осіб зі зниженими їх значеннями (І група: хлопці – 60%, дівчата – 28%; ІІ група: хлопці – 66%, дівчата – 60%); достовірно нижчою силою кисті характеризувалися дівчата НУШ. Загалом, показники динамометрії коливались від 5,5 кг до 19 кг, при усереднених значеннях, що наближались до вікових норм (див. табл. 1).

Порівнюючи основні антропометричні показники обстежуваних, встановлено їх відповідність, за усередненими значеннями, до вікових норм (за винятком сили кисті). Хлопці характеризувалися вищою часткою осіб зі зниженими показниками зросту, дівчата – зворотною тенденцією. Серед дітей НУШ виявлено вищу частку осіб із надлишковою МТ та показниками зросту, не залежно від статі. Серед усіх обстежуваних встановлено значну частку осіб зі зниженими АТсист та АТдіаст. Діти НУШ характеризувалися вищою часткою осіб з підвищеною ЧСС та зі зниженою ЖЄЛ. За показниками динамометрії переважали дівчата ТСН. Загалом, достовірні відмінності між групами обстежуваних встановлено за показниками зросту (хлопці та дівчата) та маси тіла (хлопці) з перевагою дітей НУШ, ЖЄЛ та сили м'язів кисті – дівчаток ТСН.

Комплексна оцінка антропометричних показників обстежуваних школярів, залежно від умов навчання, дозволила встановити рівень їх фізичного здоров'я за вище зазначеними індексами: ІМТ (кг/м<sup>2</sup>), ЖІ (мл/кг), ІСІ (%), ІР (кг/м<sup>2</sup>), ІРБ (ум. од.), РФС (ум. од.). Встановлено, що хлопці, котрі навчались традиційно, характеризувалися достовірно нижчим показником ІМТ (табл. 2), на що вказували 44% осіб зі зниженим показником ІМТ

Таблиця 1

**Показники антропометричних вимірювань обстежуваних першокласників (M±m, n=50)**

Група обстежуваних	Р, см	МТ, кг	ЖЄЛ, мл	Динамометрія, кг	АТсист., мм рт. ст.	АТдіаст., мм рт. ст.	ЧСС, уд./хв.
<b>Хлопці</b>							
І група	119,4±0,78	21,8±0,53	1,27±0,028	11,12±0,38	88,5±1,19	53,7±1,31	91,9±0,78
ІІ група	122,8±1,15*	25,7± 0,74*	1,22± 38,43	10,58 ± 0,45	89,7± 1,11	56,84± 0,92*	93,04±1,45
<b>Дівчата</b>							
І група	119,3±1,08	22,8±0,77	1,26±0,03*	11,27±0,41*	89,4±1,37	54±1,16	91,87±0,88
ІІ група	121,2± 1,05*	23,8±0,74	1,17± 0,14	8,52± 0,39	88,±81,22	56,92±0,73*	93,82± 1,84

Примітка: знак «\*» вказує на достовірно вищий показник між групами обстежуваних (в межах однієї статі)

(в II групі – 10%); для дівчат виявлено подібну тенденцію за зниженими значеннями ІМТ (I група – 28%, II група – 18%). Для дітей, котрі навчалися в умовах НУШ, підвищений показник ІМТ зафіксовано у 20% хлопці та у 30% дівчат. Загалом, ІМТ за усередненими по групах значеннями в усіх обстежуваних відповідав середньому рівневі та знаходився в межах від 13,2 (низький рівень) до 19,6 (високий рівень) кг/м<sup>2</sup> (див. табл. 2).

Показники ЖІ, як критерію функціональних можливостей дихальної системи, в обстежуваних коливались від 32,3 (низький рівень) до 69,6 (високий рівень) мл/кг. За усередненими показниками ЖІ переважали хлопці та дівчата групи ТСН, для яких встановлено достовірно вищі його значенні (див. табл. 2). Встановлено, що у хлопців НУШ ЖІ, за усередненими показниками, відповідав низькому рівневі, тоді як у протилежній групі – середньому; у дівчат ЖІ не залежав від системи навчання та вказував на середній рівень (див. табл. 2). Зазначимо, що зниженням ЖІ відносно норми в більшій мірі характеризувалися хлопці (52%) та дівчата (40%), що навчалися в умовах НУШ. Тоді як підвищені показники ЖІ встановлено для першокласників, котрі навчалися традиційно (хлопці – 44% дівчата – 26%).

За показниками СІ, що характеризують силові можливості, виявлено подібну тенденцію: діти I групи характеризувались достовірно вищим його значенням, що відповідав середньому рівневі (в II групі – низькому), незалежно від статі (див. табл. 2). Загалом показники СІ в обстежуваних першокласників становили від 32,3% (низький рівень) до 84,2% (високий рівень). На послаблені силові можливості вказує вища частка дітей з низьким СІ: I група – 50% у хлопців та 18% у дівчат, II група – 86% у хлопців та 76% у дівчат.

Показники ІР вказували на гармонійний фізичний розвиток дівчаток та хлопців I групи, на підвищений фізичний розвиток – у хлопців II групи (див. табл. 2). Не виявлено першокласників зі зниженими показниками ІР, частка осіб з підвищеним ІР була найнижчою серед хлопців ТСН (22%). Загалом, показники ІР мали значенні від 10,75 (середній фізичний розвиток) до 16,29 (високий фізичний розвиток) ум. од.

За усередненими показниками ІР<sub>6</sub> обстежуваних, що характеризує ступінь економізації функціональних можливостей за роботою кровообігу, встановлено середній рівень (див. табл. 2); значення показників ІР<sub>6</sub> коливались від 67,2 (високий рівень) до 99,75 (низький рівень) ум. од. При традиційному навчанні високий рівень ІР<sub>6</sub> встановлено у 44% хлопців та 50% дівчат (низький – відповідно у 10% та 16% осіб). В умовах НУШ частка дітей з високим рівнем ІР<sub>6</sub> становила 38% для хлопців і 42,2% для дівчат (з низьким 22% і 18% відповідно).

РФС обстежуваних першокласників коливався від 0,511 ум. од. (нижче середнього рівня) до 0,837 ум. од. (високий). За усередненими значеннями усі дівчата виявили високий рівень фізичного стану, хлопці ТСН – вище середнього, хлопці НУШ – середній (див. табл. 2). Встановлено, що серед хлопців, котрі навчались традиційно, РФС відповідав вище середньому у 60% осіб, серед хлопців НУШ – 50% (в цій підгрупі зафіксовано нижче середнього РФС у 6% обстежуваних). Дівчатка виявили високі показники РФС, не залежно від умов навчання; у групі НУШ зафіксовано % осіб зі зниженим РФС. Загалом, першокласники ТСН характеризувалися вищими показниками РФС (у дівчат – достовірно вищими), що характеризує їх вищий рівень роботи кровообігу в умовах адаптації до навчання.

Таблиця 2

**Показники фізичного здоров'я обстежуваних першокласників (M±m, n=50)**

Група обстежуваних	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	ЖІ, мл/кг	СІ, %	Індекс Рорера, ум. од.	Індекс Робінсона, ум. од.	РФС, ум. од.
<b>Хлопці</b>						
I група	15,27±0,4	58,35±1,37*	51,42± 1,97*	12,813±0,26	81,20±1,37	0,697±0,12
II група	17,3± 0,3*	48,88±2,04	42,04± 0,38	14,094±0,27*	82,14±1,62	0,672±0,14
<b>Дівчата</b>						
I група	15,10± 0,3	56,88±1,46*	50,21± 1,66*	13,246±0,23	83,40±1,69	0,695±0,01*
II група	16,17± 0,3*	49,65±2,21	36,61± 1,92	13,351± 0,33	84,15±2,36	0,662±0,12

Примітка: знак «\*» вказує на достовірно вищий показник між групами обстежуваних (в межах однієї статі)

Таким чином, за результатами нашого дослідження антропометричні показники першокласників за різних умов навчання, загалом, відображають типові вікові закономірності росту та розвитку, що зумовлені спадковими факторами та конкретними умовами середовища життєдіяльності (Боднар, Кожук, 2015; Даниленко, Турчина, Костенко, Романова, 2019; Криворучко, Масляк, 2016). Виявлено, що хлопці, порівняно з дівчатами, характеризувалися вищою часткою осіб зі зниженими показниками зросту. Серед дітей НУШ виявлено вищу частку осіб із надлишковою МТ та показниками зросту, не залежно від статі. Наші дані узгоджуються зі світовою тенденцією щодо розвитку дитячого організму та засвідчують процеси акселерації початку ХХІ ст., що супроводжуються надлишковою масою тіла в дітей унаслідок гіподинамії (Мандюк, 2014).

Основні фізіометричні показники першокласників за усередненими значеннями, загалом, відповідали віковим нормам. Проте, встановлене загальне зниження показників сили м'язів провідної руки дітей є тенденцією сучасних школярів. Встановлена особливість може бути причиною зниження фізичного здоров'я обстежуваних, так як оптимальний розвиток м'язової системи є необхідним компонентом всебічного фізичного розвитку дітей (Мамешина, Масляк, 2021). Нижчі показники ЖЄЛ у дівчаток, порівняно з хлопцями, зумовлені віковими та статевими особливостями.

В основі фізіологічної сутності адаптації є сукупність функціональних механізмів, які забезпечують адекватне пристосування організму до впливу навколишнього середовища, гармонійний розвиток і збереження належного рівня параметрів гомеостазу (Мамешина, Масляк, 2021; Чернякова, Меркулова, 2019). Формуючим фактором адаптаційних можливостей дитячого організму є рівень ФР та ІРБ. Встановлено, що ступінь економізації функціональних можливостей за роботою кровообігу (за ІРБ), відповідає середньому рівневі; діти в умовах НУШ характеризувалися вищою часткою осіб з низьким рівнем ІРБ. РФС в обстежуваних дівчат відповідав високому рівневі; у хлопців залежав від умов навчання (хлопці ТСН – вище середнього, хлопці НУШ – середній рівень).

Таким чином, аналіз показників фізичного здоров'я молодших школярів вказує не лише на їх гетерохронність та залежність від умов навчання, але й наявність значної частки дітей з низьким рівнем фізичного здоров'я. Встановлена закономірність має значення як для адаптації дітей до умов навчання, так і для становлення подальшого здоров'я людини у різні періоди її життя. Отже, проблема фізичного здоров'я першокласників НУШ, зміцнення та збереження їхнього здоров'я не втрачає актуальності.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Здійснивши порівняльний аналіз показників фізичного здоров'я першокласників, котрі навчалися за різною системою, нами встановлено вищі ваго-ростові показники (індексу маси тіла та індексу Рорера) для дітей в умовах НУШ. За показниками життєвого індексу встановлено перевагу хлопців традиційної системи навчання, для яких усереднений вказаний показник відповідав середньому рівневі (у протилежній групі – низькому); дівчата обох груп мали середній рівень життєвого індексу. Сильний індекс обстежуваних першокласників відповідали середньому рівневі в умовах традиційного навчання, низькому – в умовах НУШ. Рівень функціональних можливостей серцево-судинної систем молодших школярів за показниками індексу Робінсона відповідає середньому, достовірних відмінностей між групами обстежуваних не виявлено. За рівнем фізичного стану мають перевагу дівчата (високий рівень), порівняно з хлопцями (І група – вище середнього, II група – середній). Навчання в умовах НУШ характеризувалось дещо нижчими показниками рівня фізичного стану, між групами дівчат – достовірно нижчими.

Перспективи подальших наукових пошуків вбачаємо у вивченні особливостей фізичного здоров'я учнів середнього шкільного віку, котрі розпочали навчання в умовах НУШ, порівнюючи їх з даними попередніх наших досліджень. Актуальним та перспективним залишається пошук засобів, які б підвищували рівень індивідуального здоров'я сучасних школярів, котрі зазнали впливу дистанційного навчання та напруження психоемоційного стану, зумовлених воєнними діями в Україні.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Балакірєва О. М., Бондар Т. В. та ін. Соціальна обумовленість та показники здоров'я підлітків та молоді: за результатами соціологічного дослідження в межах міжнародного проекту «Здоров'я та поведінкові орієнтації учнівської молоді»: монографія. К.: Фоліант, 2019. 127 с.
2. Боднар І., Кожук Н. Тести й нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості і здоров'я школярів середнього шкільного віку. *Спортивна наука України*. 2015. 4(68). с. 9–17.
3. Булачок М. А. Адаптація учнів до навчання в освітньому середовищі. *Актуальні проблеми безпеки життєдіяльності людини в сучасному суспільстві: матеріали Всеукраїнської науково-теоретичної інтернет-конференції*, Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 289–291.
4. Гозак С. В., Парац А. М., Єлізарова О. Т., Шумак О. В., Філоненко О. О. Гігієнічне обґрунтування гранично допустимого навчального навантаження учнів у загальноосвітніх навчальних закладах. *Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я населення України*. 2017. Випуск 3. С.203–249.
5. Даниленко Г. М., Турчина С. І., Костенко Т. П., Романова Н. Г. Скрутні життєві обставини та фізичний розвиток дитини. *Охорона здоров'я дітей та підлітків: зб. наук. пр.* 2019. № 1. С. 67–71.
6. Кремень В. Г. У змісті шкільної освіти мають відбутися зміни. *Дзеркало тижня*. Україна. 2015. № 9 С. 2.
7. Коц С.М., Коц В.П., Коваленко П.Г. Характеристика функціонального стану серцево-судинної системи дітей шкільного віку. *Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія*, 2021, № 1. С. 68–75.
8. Криворучко Н. В., Масляк І. П. Шляхи підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості молодого покоління. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр.* Київ. 2016. 11(81). С. 57–60.
9. Мандюк А. Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Зб. наук. праць. Харків: ХДАФК. 2014. № 2(40). С. 90–93.
10. Мамешина, М., Масляк, І. Функціональний стан серцево-судинної системи учнів початкової школи. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2021. С. 92–97.
11. Рихаль В. І., Гук Г. І., Гарбар Д. О., Дмитрів Р. Л. Показники фізичного здоров'я учнів середнього шкільного віку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Випуск 9 (154) 2022. С. 86–91
12. Чернякова Г. М., Меркулова Т. В. Особливості фізичного розвитку школярів у сучасних умовах. *Український журнал дитячої ендокринології*. № 3. 2019. С. 21–26.

## REFERENCES:

1. Balakirjeva O. M., Bondar T. V. et al. (2019) Sotsialna obumovlenist ta pokaznyky zdorov'ia pidlitkiv ta molodi: za rezultatamy sotsiolohichnoho doslidzhennia v mezhakh mizhnarodnoho proektu «Zdorov'ia ta povedinkovi orientsatsii uchnivskoi molodi» [Social conditioning and health indicators of adolescents and young people: according to the results of a sociological study within the framework of the international project «Health and behavioral orientations of school youth»]: monohr. K.: Foliant, 127 s. [in Ukrainian].
2. Bodnar I., Kozhuk N. (2015) Testy y normatyvy dlia vyznachennia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti i zdorov'ia shkoliariv serednoho shkilnoho viku [Tests and norms for determining the level of physical fitness and health of middle school students]. *Sportyva nauka Ukrainy*. 4(68). s. 9–17. [in Ukrainian].
3. Bulachok M.A. (2021) Adaptatsiia uchniv do navchannia vosvitnomu seredovyshchi [Adaptation of students to studying the educational environment of nush]. *Aktualni problemy bezpeky zhyttiediialnosti liudyny v suchasnomu suspilstvi: materialy Vseukrainskoi naukovo-teoretychnoi internet-konferentsii*, Mykolaiv: MNAU, S. 289–291. [in Ukrainian].
4. Hozak S., Parats A., Yelizarova T., Shumak V., Filonenko O. (2017) Hihienichne obhruntuvannia hranychno dopustymoho navchalnoho navantazhennia uchniv u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh [Hygienic justification of the maximum permissible educational load of students in general educational institutions]. *Aktualni pytannia zakhystu dovkillia ta zdorovia naseleennia ukrain, (vyppusk 3)*, P. 203–249. (in Ukrainian).
5. Danylenko H. M., Turchyna S. I., Kostenko T. P., Romanova N. H. (2019) Skrutni zhyttievi obstavyny ta fizychnyi rozvytok dytyny [Difficult life circumstances and physical development of a child]. *Okhorona zdorov'ia ditei ta pidlitkiv: zb. nauk. pr.* № 1. S. 67–71. [in Ukrainian].
6. Kremen V. H. (2015) U zmisti shkilnoi osvity maiut vidbutysia zminy [Changes must occur in the content of school education]. *Dzerkalo tyzhnia. Ukraina*. №9 S. 2. [in Ukrainian].
7. Kots S., Kots V., Kovalenko P. (2021) Kharakterystyka funktsionalnoho stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnoho viku [Characteristics of the functional state of the cardiovascular system of school-aged children]. *Bioriznomanittia, ekolohiia ta eksperymentalna biolohiia*. No. 1. p. 68–75. (in Ukrainian).
8. Kryvoruchko NV., Masliak IP. (2016) Shliakhy pidvyschennia fizychnoho rozvytku ta fizychnoi pidhotovlenosti molodoho pokolinnia [Ways to improve physical development and physical fitness of the young generation]. *Naukovyi chasopys Nats ped. un-tu imeni M. P. Drahomanova*. Zb. nauk. pr. Kyiv. 11(81). s. 57–60. [in Ukrainian].

9. Mandiuk A.B. (2014) Porivnialnyi analiz testiv rivnia fizychnoi pidhotovlenosti v Ukraini ta zarubizhnykh krainakh [Comparative analysis of physical fitness level tests in Ukraine and foreign countries]. *Slobozhanskyi naukovosporyvnyi visnyk*. Zb. nauk. prats. Kharkiv: KhDAFK. 2(40). s. 90–93. [in Ukrainian].
10. Mameshyna, M., Masliak, I. (2021) Funktsionalnyi stan sertsevo-sudynnoi systemy uchniv pochatkovoї shkoly [The functional state of the cardiovascular system of primary school students]. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia riznykh verstv naseleennia*. p. 92–97. (in Ukrainian).
11. Rykhal V.I., Huk H.I., Harbar D.O., Dmytriv R.L. (2022) Pokaznyky fizychnoho zdorovia uchniv serednogo viku [Indicators of physical health of pupils of middle school age]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*. Vypusk 9 (154). S. 86–91. [in Ukrainian].
12. Cherniakova H. M., Merkulova T.V. (2019) Osoblyvosti fizychnoho rozvytku shkolariv u suchasnykh umov [Features of physical development of schoolchildren in modern conditions]. *Ukrainsky zhurnal dytiachoi endokrynolohii*. № 3. S. 21–26. [in Ukrainian].