

УДК 796.01.612

## ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Ірина Лупаїна<sup>1</sup>, Альона Ляшевич<sup>1</sup>, Таміла Волинець<sup>2</sup>, Віктор Чернуха<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Житомирський державний університет імені Івана Франка

<sup>2</sup> Копищенський ліцей, Житомирська область

<sup>3</sup> Комунальна установа «Олевська дитячо-юнацька спортивна школа» Олевської міської ради

**Анотація:**

**Актуальність теми дослідження.** Серед першочергових завдань, які стоять перед охороною здоров'я та освітою, є турбота про здоров'я дітей, його збереження та зміцнення. Фізичний розвиток учнів, в залежності від місця проживання, представлений у багатьох працях [1; 3; 4; 6-8]. В особливому значенні постає проблема фізичного розвитку учнів сільських шкіл, для яких характерними є особливості, зумовлені соціальними, територіальними, економічними, географічними та демографічними процесами [11]. Але, у доступній нам науковій літературі присутні лише епізодичні дані щодо фізичного розвитку учнів початкових класів, що і зумовило мету нашого дослідження. **Мета** – визначити рівень та здійснити порівняльну оцінку фізичного розвитку учнів початкових класів. **Методи дослідження:** аналіз наукових джерел, методика О. Дубогай [2], індекс Пінє [14], методи математичної статистики. **Результати роботи.** Антропометричні дані учнів не відповідають віковим стандартам. У досліджуваних учнів переважав астеничний тип конституції тіла. Згідно методики О. Дубогай, 5 % учнів першого класу мали низький рівень фізичного розвитку, 10 % нижче середнього, 50 % середній, 25 % вищий за середній і 10 % високий рівень фізичного розвитку. Рівень фізичного розвитку учнів 2 класу виявився наступним: 5 % мали низький, також 5 % учнів мали рівень фізичного розвитку нижче середнього, 10 % середній, 40 % вищий за середній і 40 % мали високий рівень фізичного розвитку. **Ключові висновки.** Антропометричні показники учнів першого класу не відповідають віковим стандартам. У дітей переважає астеничний тип конституції тіла. У половини учнів 1-го класу середній рівень фізичного розвитку. По 40 % учнів 2 класу мали рівень фізичного розвитку вищий за середній та високий рівень фізичного розвитку.

**Ключові слова:**

антропометрія, здоров'я, діти, перший клас, другий клас.

**Evaluation of Physical Development of Primary Class Schoolboy**

**Relevance of the research topic.** Among the primary tasks facing health care and education is caring for children's health, its preservation and strengthening. The physical development of schoolboy, depending on the place of residence, is presented in many works [1; 3; 4; 6- 8]. Of particular importance is the problem of physical development of schoolboy in rural schools, which are characterized by features determined by social, territorial, economic, geographical and demographic processes [11]. However, in the scientific literature available to us, there are only episodic data on the physical development of elementary school schoolboy, which determined the purpose of our research. **The goal is** to determine the level and carry out a comparative assessment of the physical development of primary school schoolboy. **Research methods:** analysis of scientific sources, the method of O. Dubogai [2], the Pinye index [14], methods of mathematical statistics. **Work results.** Anthropometric data of schoolboy do not meet age standards. The asthenic type of body constitution prevailed among the studied schoolboy. According to O. Dubogai's method, 5 % of first grade schoolboy had a low level of physical development, 10% below average, 50 % average, 25 % above average and 10 % high level of physical development. The level of physical development of 2nd grade schoolboy was as follows: 5 % had a low level of physical development, 5 % of schoolboy had a level of physical development below the average, 10 % had an average level of physical development, 40 % had an above average level of physical development, and 40% had a high level of physical development. **Key findings.** Anthropometric indicators of first-grade schoolboy do not meet age standards. Asthenic type of body constitution prevails in children. Half of the 1st grade schoolboy have an average level of physical development. 40 % of 2nd grade schoolboy had a level of physical development higher than average and a high level of physical development.

anthropometry, health, children, first grade, second grade.

**Постановка проблеми.** Серед першочергових завдань, які стоять перед охороною здоров'я та освітою, є турбота про здоров'я дітей, його збереження та зміцнення. Фізичний розвиток підростаючого покоління, в залежності від місця проживання, представлений у багатьох наукових працях [1; 3; 4; 6-8; 10-15]. Особливим значенням постає проблема фізичного розвитку учнів сільських шкіл, для яких характерними є особливості, зумовлені соціальними, територіальними, економічними, географічними та демографічними процесами. Рівень фізичного розвитку та ступінь його гармонійності є важливими критеріями стану здоров'я школярів. Проблемі фізичного розвитку учнів початкових класів, зокрема його оцінці та корекції засобами фізичного виховання присвячена низка різноманітних досліджень [5; 10; 11].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Високий і гармонійний фізичний розвиток позитивно впливає на стан здоров'я, підвищує фізичні можливості людини та красу її зовнішнього вигляду, а його диспропорції можуть призводити до надмірної маси тіла, поганого самопочуття та різноманітних захворювань [6; 10; 11]. Дослідження фізичного розвитку учнів має особливе значення під час проведення комплексної оцінки стану їх здоров'я [5].

Міністерство охорони здоров'я України розробило критерії оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку, які затверджені та опубліковані в наказі №802 [9]. Ці критерії повинні використовуватися під час досліджень та оцінки фізичного розвитку учнів. Фізичний розвиток як критерій реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання молодших школярів висвітлюється в публікації Бондарчук Н., Чернова В. і Боднарчук О., Вацеба О., Дацків П. розкривають у своїй праці фізичний розвиток першокласників на прикладі учнів м. Львова [1; 2]. Основні тенденції у фізичному розвитку школярів сільської місцевості досліджували Кебкало Т., Митрофанова Т., Палієнко О., Єричева Т., Годун Н., Пангелова Н., Рубан В., Тимочко-Волошин Р., Трач В. [4; 12; 14]. Порівняльний аналіз фізичного розвитку школярів залежно від місця проживання проведено у дослідженні Ю. Трофим'як, О. Дмитроца, С. Швайко [15].

Не зважаючи на широкий діапазон досліджень даної проблематики, у доступній нам науковій літературі присутні лише епізодичні дані щодо фізичного розвитку учнів початкових класів школи (ліцею), що і зумовило мету нашого дослідження.

**Мета дослідження** – визначити рівень та здійснити порівняльну оцінку фізичного розвитку учнів початкових класів.

**Матеріал і методи дослідження.** Під фізичним розвитком дітей розуміють комплекс морфо-функціональних показників, які відображують процеси росту і розвитку організму. Процеси росту – це кількісні зміни в організмі (збільшення довжини і маси тіла, обхвату грудної клітки, маси органів, антропометричних параметрів окремих частин тіла); процеси розвитку – це якісні зміни (морфологічна і функціональна диференціація різних органів і тканин, становлення функцій систем організму – центральної нервової, серцево-судинної, м'язової, дихальної та інших систем) [10; 11].

Дослідження проводилися на базі Копищенського ліцею Олевської об'єднаної територіальної громади Житомирської області. Ми проаналізували фізичний розвиток учнів 6-7, 7-8 років. У дослідженні брали участь 20 дітей (13 хлопчиків і 7 дівчаток). Проводили дослідження, коли діти були в першому класі та другому, вимірювали масу тіла, ріст і обхват грудної клітки учнів.

Для визначення довжини тіла у положенні стоячи використовували ростомір. Дитина ставала на дерев'яну площину спиною до вертикальної планки, тримаючи п'ятки разом, носки нарізно та торкаючись її трьома точками – п'ятками, сідницями, міжлопатковою ділянкою. Точність вимірювання становила до 0,5 см. Масу тіла визначали медичними вагами, точність вимірювання складала до 100 г. Обхват грудної клітки вимірювали сантиметровою стрічкою у стані максимального спокою, максимального вдиху та максимального видиху (стрічка спереду проходила по нижньому краю соскового кільця у хлопчиків і вздовж четвертого ребра у дівчаток, ззаду – між нижнім краєм лопаток при опущених руках). Точність вимірювання становила до 0,5 см.

Оцінку фізичного розвитку учнів проводили шляхом порівняння їх індивідуальних соматометричних показників з нормативними. Маючи показники маси тіла, росту та обхвату грудної клітки, ми визначили тип конституції, використовуючи індекс Пінье. Індекс розраховували як різницю між ростом (см) та сумою маси тіла (кг) і обхватом грудної клітки (см). Отримані значення індексу більші, ніж 30 одиниць інтерпретували як астенічний тип конституції, значення у межах 10-30 – нормостенічний тип, а менші 10 – гіперстенічний тип конституції тіла [14].

Індекс фізичного розвитку, зокрема його рівень обраховували за методикою О. Дубогай, використовуючи довжину тіла, масу та обхват грудної клітки [2].

Оцінку статистичної значущості результатів дослідження здійснювали за допомогою методів математичної статистики.

**Результати дослідження.** Слід зазначити, щоб з'ясувати динаміку фізичного розвитку, ми досліджували одних і тих самих учнів у першому та другому класах. Результати дослідження свідчать, що середня довжина тіла хлопчиків-першокласників становить 116,6 см, маса тіла – 23 кг, обхват грудної клітки – 61 см. Ці показники не відповідають віковим стандартам згідно наказу МОЗ України від 13 вересня 2013 року №802 (Далі – віковий стандарт) [9]. Щодо середньої довжини тіла хлопчиків: вже у другому класі, 7-річних, то вона становить 126,5 см, маса тіла – 28,6 кг, обхват грудної клітки – 63,7 см. У 8-річних хлопчиків-другокласників середня довжина тіла становить – 127,5 см, маса тіла – 27,5 кг, обхват грудної клітки – 62 см. З результатів дослідження слідує, що зріст у 7-річних хлопчиків, а у 8-річних маса і обхват грудної клітки відповідають віковим стандартам (Табл. 1).

*Таблиця 1*

**Середні показники фізичного розвитку учнів**

Показники антропометричних вимірювань						
Вік, роки	Зріст, см		Маса тіла, кг		Обвід грудної клітки, см	
	Власні дані	Стандартні дані*	Власні дані	Стандартні дані*	Власні дані	Стандартні дані*
Хлопчики, n=13						
6	116,6 ± 0,45	118,8 ± 0,41	23,0 ± 0,19	22,2 ± 0,24	61,0 ± 0,32	56,4 ± 0,28
7	126,5 ± 0,38	126,3 ± 0,39	28,6 ± 0,13	25,9 ± 0,30	63,7 ± 0,34	61,8 ± 0,28
8	127,5 ± 0,31	128,9 ± 0,43	27,5 ± 0,16	27,2 ± 0,32	62,0 ± 0,29	62,5 ± 0,34
Дівчатка, n=7						
6	112,0 ± 0,43	117,5 ± 0,48	19,1 ± 0,18	21,2 ± 0,24	57,0 ± 0,29	54,6 ± 0,23
7	121,1 ± 0,32	124,4 ± 0,36	22,8 ± 0,24	24,2 ± 0,30	57,7 ± 0,26	60,1 ± 0,27
8	129,7 ± 0,37	127,9 ± 0,44	24,5 ± 0,20	26,6 ± 0,35	56,7 ± 0,19	61,3 ± 0,33

Примітка: Наказ МОЗ України від 13.09.13 р., № 802.

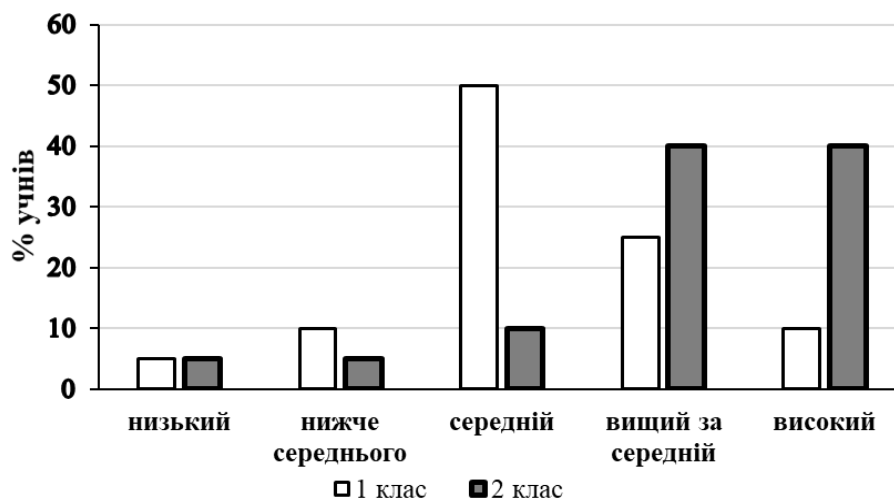
У досліджуваних 6-річних дівчаток середня довжина тіла становить 112 см, маса тіла – 19,1 кг, обхват грудної клітки – 57 см. Водночас у 7-річних дівчат середня довжина тіла становить 121,1 см, маса тіла – 22,8 кг, обхват грудної клітки – 57,7 см, що не відповідає віковим стандартам. У 8-річних дівчаток середня довжина тіла становить 129,7 см, маса тіла – 24,5 кг, обхват грудної клітки – 56,7 см, що теж не відповідає віковим стандартам (Табл. 1).

Маючи значення росту, маси та окружності грудної клітки учнів-першокласників, ми визначили їх тип конституції, використовуючи індекс Піньє. У 85 % досліджуваних школярів значення індексу Піньє становило більше 30 одиниць, а це говорить про астеничний тип конституції, 10 % першокласників мали нормостенічний тип, а 5 % – гіперстенічний тип конституції тіла. Проаналізувавши індекс Піньє учнів за статевою приналежністю, було з'ясовано, що 77 % хлопчиків мають астеничний тип конституції тіла, 15 % – нормостенічний, 8 % – гіперстенічний. Натомість всі дівчатка мають астеничний тип конституції тіла.

Нам було цікаво, чи змінився індекс Піньє в цих учнів, але вже в 2 класі. Ми з'ясували, що 90 % досліджуваних учнів мають згідно індексу Піньє астеничний тип конституції, 5 % – нормостенічний тип та 5 % – гіперстенічний тип конституції тіла. Отже, тип конституції досліджуваних дітей змінився впродовж року. У дівчаток тип конституції не змінився згідно індексу Піньє.

Отже, ми дослідили тип конституції дітей упродовж 2 років навчання і з'ясували, що астеничний тип конституції тіла досліджуваних дітей переважає. На нашу думку, це пов'язано з віковими особливостями обмінних процесів в їх організмі та особливостями режиму дня сільських дітей.

На підставі отриманих під час дослідження результатів, ми мали можливість визначити рівень фізичного розвитку першокласників та другокласників за методикою О. Дубогай. Згідно даної методики, 5 % учнів першого класу мають низький рівень фізичного розвитку, 10 % першокласників – нижче середнього, 50 % учнів першого класу – середній, 25 % досліджуваних дітей першого класу – вищий за середній і 10 % учнів-першокласників мають високий рівень фізичного розвитку (Рис. 1).



**Рис. 1. Рівень фізичного розвитку учнів упродовж 2 років навчання**

Рівень фізичного розвитку учнів 2 класу виявився наступним: 5 % учнів мають низький рівень фізичного розвитку, також 5 % учнів мають рівень фізичного розвитку нижче середнього, 10 % – середній, 40 % досліджуваних дітей – вищий за середній і 40 % учнів мають високий рівень фізичного розвитку (Рис. 1).

Якщо враховувати гендерну приналежність, то серед хлопчиків 1 класу спостерігали: по 7,7 % мають низький рівень фізичного розвитку та нижче середнього, 53,8 % – середній, 23,1 % – вищий за середній і 7,7 % – високий. У 14,3 % дівчаток-першокласниць рівень фізичного розвитку нижче середнього, 42,8 % належить ученицям із середнім рівнем фізичного розвитку, 28,6 % дівчаток мають рівень фізичного розвитку вище середнього і 14,3 % першокласниць відзначалися високим рівнем фізичного розвитку.

У 2 класі серед хлопчиків, ми спостерігали наступне: 7,7 % мали низький рівень фізичного розвитку; 15,4 % – середній; 46,1 % – вищий за середній; 30,8 % – високий рівень фізичного розвитку. Щодо дівчаток другокласниць, то 14,3 % мали рівень фізичного розвитку нижче середнього; 28,6 % – вищий за середній і 57,1 % – високий рівень фізичного розвитку.

Слід зазначити, що динаміка фізичного розвитку прослідковується в учнів впродовж 2-х років навчання. У результаті дослідження, ми з'ясували, що не дивлячись на територію, де проживають учні (дана місцевість відноситься до III категорії, яка постраждала внаслідок Чорнобильської катастрофи) та умови сьогодення рівень фізичного розвитку учнів у 2 класі покращився порівняно з показниками в цих же дітей у 1 класі.

**Дискусія.** Складна ситуація в Україні та зниження рівня здоров'я дітей у наявних умовах вимагають вирішення в найближчий час завдань, серед яких найважливішими є оцінка фізичного розвитку нинішнього покоління. Рівень фізичного розвитку дитини в певному віковому періоді є одним із показників стану здоров'я населення, а антропометричні параметри – маса, зріст та обхват грудної клітки є індикаторами санітарно-гігієнічного благополуччя [4].

Результати наших досліджень проаналізовано і зіставлено з даними інших наукових літературних джерел і з'ясовано, що показники фізичного розвитку учнів початкових класів

мають певні відхилення. Слід зазначити, що у хлопчиків у першому класі довжина, маса тіла і обхват грудної клітки не відповідають віковим нормам, а вже у 2 класі знаходяться в межах вікових норм. Щодо дівчаток, то зазначені антропометричні параметри не відповідають віковим нормам. У своїх працях Кравчук Я. і колектив авторів Носко М., Горошко Ю., Носко Ю., Гришко Л. та Трофим'як Ю., Дмитроца О., Швайко С. зазначають, що показники фізичного розвитку учнів початкових класів, нерівномірно зростають, і це обумовлюється фізіологічними механізмами пубертатного періоду [6; 10; 11; 15]. Нами також зафіксовано покращення фізичного розвитку учнів другого класу, що також з'ясували Трофим'як Ю., Дмитроца О., Швайко С. під час дослідження учнів сільської школи та міської. Науковці цю особливість пов'язують з характеристиками соціально-економічними умовами життя в сільській місцевості [15].

Покращення фізичного розвитку учнів потребує удосконалення фізичної культури шляхом пошуку та розробки нових форм і методів, які спрямовані на зміцнення здоров'я, виховання в дітей навичок і прагнення до самостійних, систематичних занять фізичними вправами. Ми повністю погоджуємося з авторами Коцур Н. і Товкун Л. [5], що в початковій школі доцільно застосовувати «паспорт здоров'я учня» – документ, який повинен включати основні показники здоров'я, фізичного розвитку учня та дозволить проводити моніторинг фізичного розвитку і вносити відповідні корекційні заходи впродовж усього періоду навчання учня в школі (ліцеї).

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Основні антропометричні показники учнів першого класу не відповідають віковим стандартам. У хлопчиків 2 класу, зокрема зріст у 7-річних, а у 8-річних маса і обхват грудної клітки відповідають віковим стандартам. Показники індексу Пінье в дітей 1 класу, дали змогу констатувати, що 85 % учнів-першокласників мають астеничний тип конституції тіла, всього 10 % – нормостенічний і 5 % гіперстенічний. Індекс Пінье в дітей 2 класу становив: 90 % досліджуваних учнів мають астеничний тип конституції, 5 % – нормостенічний тип та 5 % – гіперстенічний тип конституції тіла. У половини учнів 1-го класу середній рівень фізичного розвитку. По 40 % учнів 2 класу мали рівень фізичного розвитку вищий за середній та високий рівень фізичного розвитку.

**У перспективі** планується проводити дослідження динаміки рівня фізичного розвитку учнів включно до закінчення ліцею.

### Список літературних джерел

1. Боднарчук О. Фізичний розвиток першокласників (на прикладі учнів міста Львова) / О. Боднарчук, О. Вацеба, П. Дацків // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2008. – № 3/4. – С. 44-47.
2. Боднарчук Н. Застосування критерію темпів фізичного розвитку при реалізації диференційованого підходу у процесі фізичного виховання молодших школярів / Н. Боднарчук, В. Чернов // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 1. – С. 158-163.
3. Захожий В. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників / В. Захожий, О. Дикий // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2016. – № 3. – С. 53-59.
4. Кебкало Т.Г. Оцінювання рівня фізичного розвитку школярів сільської місцевості та психолого-педагогічні технології усунення його вад / Т.Г. Кебкало, Т.В. Митрофанова, О.В. Палієнко, Т.Ю. Єричева, Н.І. Годун // Вісник післядипломної освіти. – 2012. – Вип. 8. – С. 69-75.
5. Коцур Н.І. Фізичний розвиток молодших школярів та його оцінка і корекція засобами фізичного виховання /

### References

1. Bodnarchuk, O., Vatsaba, O. & Datskiv P. (2008). Physical development of first-graders (on the example of students from the city of Lviv). Sports Bulletin of the Dnieper Region. (in Ukr.)
2. Bondarchuk, N. & Chernov, V. (2016). Application of the criterion of rates of physical development in the implementation of a differentiated approach in the process of physical education of younger schoolchildren. Sports Bulletin of the Dnieper Region. (in Ukr.)
3. Zakhozhyi, V. & Dykyi, O. (2016). Peculiarities of physical development and physical fitness of high school students. Physical education, sports and health culture in modern society. (in Ukr.)
4. Kebkalo, H. G., Mytrofanova, T. V., Paliienko, O. V., Yerycheva, T. I. & Hodun, N. I. (2012). Assessment of the level of physical development of rural schoolchildren and psychological and pedagogical technologies for eliminating its defects. Bulletin of postgraduate education. (in Ukr.)

- Н.І. Коцур, Л.П. Товкун // Актуальні проблеми і перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і туризму: колективна монографія / за заг. ред. Н. С. Панегелової. – Переяслав – 2020. – С. 109-121.
6. Кравчук Я.І. Фізичний розвиток учнів початкових класів з різним рівнем навчальних досягнень / Я.І. Кравчук // Проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 3. – С. 36-38.
7. Лоза Т.О. Вивчення стану здоров'я, фізичного розвитку учнів початкової школи за результатами сучасних досліджень / Т.О. Лоза // Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі. – Суми, 2019. – С. 5-10.
8. Медяник М.В. Рівень фізичного розвитку та швидкісних здібностей школярів середніх класів / М.В. Медяник, Н.В. Криворучко // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. – 2018. – С. 169-178.
9. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13 вересня 2013 року, № 802. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 02 жовтня 2013 року за № 1694/24226.
10. Носко М.О. Стан фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку / М.О. Носко, Ю.В. Горошко, Ю.М. Носко, Л.Г. Гришко // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. – 2013. – Вип. 107, Т. 3. – С. 88-90.
11. Носко Ю.М. Особливості фізичного розвитку учнів початкової школи / Ю.М. Носко // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2015. – Вип. 6. – С. 47-50.
12. Пангелова Н.С. Фізичний стан і рухова активність учнів початкових класів сільської загальноосвітньої школи / Н.С. Пангелова, В.Ю. Рубан // Молодий вчений. – 2018. – №4.2 (56.2). – С. 57-62.
13. Сосонка І. Фізичний розвиток та рівень здоров'я дітей середнього шкільного віку з урахуванням урбанізації / І. Сосонка, Х. Гуринович // Молода спортивна наука України. – Львів. – 2008. – Вип. 12. – С. 209-213.
14. Тимочко-Волошин Р. Оцінка фізичного розвитку учнів спеціальних медичних груп 5-9 класів з суглобовими проявами дисплазії сполучної тканини, які проживають у сільській місцевості / Р. Тимочко-Волошин, В. Трач // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2017. – Вип. 7 (89). – С. 38-41.
15. Трофим'як Ю. Порівняльна характеристика фізичного розвитку школярів залежно від місця проживання / Ю. Трофим'як, О. Дмитроца, С. Швайко // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2015. – № 12. – С. 187-193.
5. Kotsur, N. I. & Tovkun, L. P. (2020). Physical development of younger schoolchildren and its evaluation and correction by means of physical education. Actual problems and prospects for the development of physical education, sports and tourism: a collective monograph. (in Ukr.)
6. Kravchuk, Y. I. (2010). Physical development of primary school students with different levels of academic achievement. Problems of physical education and sports. (in Ukr.)
7. Loza, T. O. (2019). Study of the state of health and physical development of elementary school students according to the results of modern research. Human health in the modern cultural and educational space. (in Ukr.)
8. Medianyuk, M. V. & Kryvoruchko, N. V. The level of physical development and speed abilities of middle school students. Actual problems of physical education of different population strata. (in Ukr.)
9. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated September 13, 2013 No. 802. Registered in the Ministry of Justice of Ukraine on October 2, 2013 under No. 1694/24226. (in Ukr.)
10. Nosko, M. O., Horoshko, Y. V., Nosko, Y. M. & Hryshko, L. H. (2013). The state of physical development of children of primary school age. Herald of the Chernihiv National ped. University. (in Ukr.)
11. Nosko, Y. M. (2015). Peculiarities of physical development of primary school students. Scientific journal of the NPU named after M. P. Drahomanov. (in Ukr.)
12. Panhelova, N. I. & Ruban, V. I. (2018). Physical condition and motor activity of elementary school students of a rural secondary school. A young scientist. (in Ukr.)
13. Sosonka, I. & Hurinovych, K. (2008). Physical development and health level of children of secondary school age taking into account urbanization. Young sports science of Ukraine. (in Ukr.)
14. Tymochko-Voloshyn, R. & Trach, V. (2017). Assessment of the physical development of students of special medical groups in grades 5-9 with articular manifestations of connective tissue dysplasia who live in rural areas. Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. (in Ukr.)
15. Trofymyak, Y., Dmytrotso, O. & Shvaiko, S. (2015). Comparative characteristics of physical development of schoolchildren depending on the place of residence. Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. (in Ukr.)

**DOI: [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-23-28](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-23-28)**

### **Відомості про авторів:**

Лупаїна І. С.; orcid.org/0000-0001-6238-2786; chernuhairina17@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Ляшевич А. М.; orcid.org/0000-0002-3939-7493; lam88leona2@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Волинець Т. С.; orcid.org/0000-0002-5786-7786; tamila.2309.05290531@gmail.com; Копищенський ліцей, вул. Партизанська, 31, с. Копище, Олевський район, Житомирська область, 11010, Україна.

Чернуха В. С.; orcid.org/0000-0002-1801-8191; shbyf2016@gmail.com; Комунальна установа «Олевська дитячо-юнацька спортивна школа» Олевської міської ради, Житомирська область, вул. Свято-Миколаївська, 10, Олевськ, 11001, Україна.