universytetu imeni Alfreda Nobelia. Seriia: Pedahohika i psykholohiia. Pedahohichni nauky. № 2 (16) S.85-90. DOI: https://doi.org/10.32342/2522-4115-2018-16-14 [in Ukrainian].

7.Pyvovarov, O. V. (2023). Zaprovadzhennia kompetentnistnoho pidkhodu do zdoroviazberezhennia u systemi vyshchoi osvity [Introducing a competency-based approach to health care in the higher education system]. Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity. № 78. S.5-12. DOI: https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-5-12 [in Ukrainian].

8.Potuzhnii, O. V., Polishchuk, V. V. (2022). Zdoroviazberezhuvalna osvita ta formuvannia yii kompetentnostei u studentiv v osvitnomu seredovyshchi [Health-preserving education and the formation of its competencies in students in the educational environment]. Nauk. zhurnal Visnyk Cherkaskoho nats. universytetu imeni B.Khmelnytskoho. Seriia Pedahohichni nauky. Vyp. 1. S.124-130. DOI: https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-1-124-129 [in Ukrainian].

9.Rybalko, L. M. (2023). Fizkulturno-ozdorovcha diialnist yak zaporuka zdoroviazberezhennia [Physical education and health activities as a guarantee of health preservation]. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): Zb. nauk. prats. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova. Vyp. 3K (162). S.343-347. DOI: https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).71 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції / Received 15.07.2026
Прийнята до друку / Accepted 17.08.2026
Опубліковано / Published 28.09.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.09(209).13
УДК 796.011.3:613.953-056.24

Країнський І.С.
аспірант кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна
https://orcid.org/0009-0001-5717-3725

СТАН ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ ЯК ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Мета роботи: *визначити вихідний рівень антропометричних та функціональних показників фізичного розвитку учнів початкової школи з ослабленим здоров'ям як передумову цілеспрямованого формування стресостійкості у процесі фізичного виховання.* ***Матеріали і методи.*** *Дослідження проводилося на базі 4 закладів загальної середньої освіти м. Києва. На констатувальному етапі застосовано: соматометрію у стані спокою, розрахунок індексу маси тіла (ІМТ) та індексу Пінье (ІП)); кистьову динамометрію окремо для правої та лівої руки; спірометрію. Обробку даних здійснювали методами описової статистики у середовищі Microsoft Excel. Оцінку показників фізичного розвитку проводили відповідно до вікових нормативів ВООЗ та вітчизняних нормативних таблиць для учнів початкової школи. За результатами констатувального діагностичного зрізу виявлено низький вихідний рівень антропометричних та функціональних показників в усіх вікових підгрупах.*

Висновки. *Характер і ступінь відставання у фізичному розвитку молодших школярів з ослабленим здоров'ям є різними залежно від класу. Функціональні резерви дихальної системи найобмеженіші в учнів 1-2 класів, тоді як дефіцит м'язової сили є характерним для всіх вікових підгруп. Отримані результати обґрунтовують необхідність розробки та впровадження диференційованої за класами (віковими підгрупами) методики формування стресостійкості учнів з ослабленим здоров'ям у процесі фізичного виховання.*

Ключові слова: *стресостійкість, ослаблене здоров'я, спеціальна медична група, фізичний розвиток, молодші школярі, фізичне виховання, динамометрія, життєва ємність легень.*

Krainskyi I. S. Physical development status of primary school children with weakened health as a prerequisite for stress resistance formation in physical education. The aim *of the study is to determine the baseline level of anthropometric and functional indicators of physical development in primary school children with weakened health as a prerequisite for the targeted formation of stress resistance in the physical education process.* ***Materials and methods.*** *The study was conducted in 4 general secondary education institutions in Kyiv. The sample comprised 126 students of grades 1-4 assigned to a special medical group based on a physician's conclusion. At the ascertaining stage, the following methods were applied: somatometry (height, body weight, chest circumference at rest, calculation of body mass index (BMI) and Pignet index (PI)); hand dynamometry separately for the right and left hand; spirometry to determine vital lung capacity (VLC). Data processing was performed using descriptive statistics (mean (M), standard deviation (SD), minimum and maximum values) in Microsoft Excel. Physical development indicators were assessed according to WHO age-related norms and normative standards approved by the Ministry of Health of Ukraine (2024).* ***Results.*** *The ascertaining diagnostic assessment revealed consistently low baseline anthropometric and functional indicators across all age subgroups. In grade 1 students (n=25), dynamometry values were the lowest in the sample (right hand: 4.83±1.22 kg; left hand: 4.92±1.94 kg), 76.0% of first-graders had VLC below 1.50 L, indicating critically limited respiratory functional reserves. Grade 2 students (n=30) showed expected anthropometric growth, yet dynamometry remained below age norms. In grade 3 (n=35), dynamometry approached the lower boundary of normative values, while BMI distribution was the most uneven, with 17.1% showing body weight deficit and 8.6%*

excess weight. Grade 4 students (n=36) demonstrated the highest absolute values in the sample; however, right-hand dynamometry (13.17±2.00 kg) remained below norms for healthy peers, with considerable individual variability in BMI (12.51-21.22 kg/m²) and Pignet index (31.4-54.4). ***Conclusions.*** *The nature and degree of physical development deficits in primary school children with weakened health vary by grade. Functional respiratory reserves are most limited in grades 1-2, while muscular strength deficit is relevant across all age subgroups. These findings substantiate the necessity of developing and implementing a differentiated, age-specific methodology for the formation of stress resistance in primary school children with weakened health within the physical education process.*

Key words: *stress resistance, weakened health, special medical group, physical development, primary school children, physical education, dynamometry, vital lung capacity.*

Вступ. Проблема збереження та зміцнення здоров'я дітей шкільного віку набуває особливої актуальності в умовах сучасних викликів – збройного конфлікту, вимушеного переміщення та хронічного психоемоційного навантаження на дитячу популяцію України.

Особливу групу ризику складають учні початкової школи з ослабленим здоров'ям (тобто діти, які за станом здоров'я віднесені до спеціальної медичної групи відповідно до чинного законодавства), у яких знижені адаптивні ресурси організму поєднуються з підвищеною психоемоційною вразливістю та підвищеною реактивністю на стресові впливи. Водночас поняття «стресостійкість» у контексті фізичного виховання розуміється як здатність організму зберігати функціональну стабільність в умовах фізичних і психоемоційних навантажень, що є актуальним для дітей з ослабленим здоров'ям в умовах воєнного часу.

Аналіз наукової літератури засвідчує, що більшість досліджень зосереджена на загальних підходах до фізичного виховання учнів спеціальних медичних груп та школярів з інвалідністю [1; 7], індивідуально-типологічних властивостях нервової системи [2] або психологічних аспектах стресостійкості поза контекстом фізичної активності [5; 6].

Питання цілеспрямованого формування стресостійкості засобами фізичного виховання саме у молодших школярів з ослабленим здоров'ям залишається недостатньо дослідженим. Наукова новизна роботи полягає у встановленні вихідного профілю антропометричних і функціональних показників окремо для кожного класу початкової школи як емпіричної бази для подальшого конструювання диференційованої методики формування стресостійкості засобами фізичного виховання.

Мета – визначити вихідний рівень антропометричних та функціональних показників фізичного розвитку учнів початкової школи з ослабленим здоров'ям як передумову цілеспрямованого формування стресостійкості у процесі фізичного виховання.

Матеріали і методи. Дослідження проводилося на базі 4 закладів загальної середньої освіти м. Києва. Обов'язковою умовою участі у педагогічному експерименті була добровільна згода батьків (законних представників) учнів, засвідчена письмово. Дослідження органічно включалося у структуру освітнього процесу з фізичної культури без зміни його організаційної форми. Вибірку дослідження склали учні 1-4 класів, які розподілені до спеціальної групи. Загальна кількість учасників – 126 осіб.

На констатувальному етапі застосовано такий комплекс методів: соматометрія (вимірювання зросту, маси тіла, окружності грудної клітки у стані спокою, розрахунок індексу маси тіла (ІМТ) та індексу Піньє (ІП) для оцінки фізичного розвитку, кистьова динамометрія окремо для правої та лівої руки, спірометрія для визначення ЖЄЛ. Первинну статистичну обробку результатів здійснювали методами описової статистики (середнє арифметичне M, стандартне відхилення SD, мінімальне та максимальне значення). Подальша обробка даних виконувалася у програмному середовищі JAMOVI.

Для порівняння чотирьох вікових підгруп за кількісними показниками застосовано однофакторний дисперсійний аналіз. Нормальність розподілу перевіряли за критерієм Шапіро-Уілка ($W = 0,985$-$0,991$, $p > 0,05$ для всіх показників), однорідність дисперсій – за критерієм Левена. Для показників з однорідними дисперсіями використано стандартний One-Way ANOVA з post-hoc тестом Тьюкі (Tukey HSD); для показників з нерівними дисперсіями ($p < 0,05$) – ANOVA Велча з post-hoc тестом Геймса-Хауелла (Games-Howell). Рівень статистичної значущості – $p < 0,05$.

Оцінка показників фізичного розвитку досліджуваних учнів здійснювалась відповідно до вікових нормативів ВООЗ [6] та нормативних документів МОЗ України щодо оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку [3].

Результати. За результатами констатувального діагностичного зрізу (табл. 1-4) встановлено низький вихідний рівень антропометричних та функціональних показників фізичного розвитку досліджуваних учнів з ослабленим здоров'ям.

З огляду на вікову гетерогенність вибірки, результати констатувального зрізу представлено диференційовано, окремо для кожної вікової підгрупи, що забезпечує методологічну коректність порівнянь.

Таблиця 1

Антропометричні та функціональні показники учнів 1-го класу (n=25)

Показник	Загалом (n=25) M ± SD	min	max
Зріст (м)	1,203 ± 0,028	1,15	1,27
Маса тіла (кг)	24,34 ± 3,24	18,5	30,6

ОГК (см)	55,78 ± 2,41	52,0	59,8
ІМТ (кг/м²)	16,80 ± 1,95	12,82	20,90
Індекс Піньє (у.о.)	40,17 ± 3,25	30,8	46,6
ЖЄЛ (л)	1,365 ± 0,185	1,12	1,71
Динамометрія пр. (кг)	4,83 ± 1,22	2,30	7,20
Динамометрія лів. (кг)	4,92 ± 1,94	1,50	7,60

Примітка: M – середнє арифметичне; SD – стандартне відхилення; ОГК – окружність грудної клітки.

Серед учнів 1-го класу (вік 6-7 років, n=25) показники динамометрії є найнижчими серед усіх підгруп: права рука – 4,83 ± 1,22 кг, ліва – 4,92 ± 1,94 кг. Особливу увагу привертає показник ЖЄЛ, середнє значення якого 1,365 ± 0,185 л є суттєво нижчим за орієнтовну норму для 6-7-річних дітей, а у 76,0% першокласників (n=19) ЖЄЛ не сягає позначки 1,50 л.

Вищезазначене свідчить про критично обмежені функціональні резерви дихальної системи у наймолодшій підгрупі дітей з ослабленим здоров'ям.

Таблиця 2

Антропометричні та функціональні показники учнів 2-го класу (n=30)

Показник	Загалом (n=30) M ± SD	min	max
Зріст (м)	1,250 ± 0,029	1,19	1,31
Маса тіла (кг)	24,81 ± 3,15	18,5	30,2
ОГК (см)	57,76 ± 3,64	52,2	67,5
ІМТ (кг/м²)	15,87 ± 2,03	12,49	19,75
Індекс Піньє (у.о.)	42,48 ± 3,77	35,8	51,0
ЖЄЛ (л)	1,622 ± 0,164	1,31	1,98
Динамометрія пр. (кг)	6,79 ± 1,79	1,90	9,40
Динамометрія лів. (кг)	5,97 ± 1,45	3,20	8,90

Учні 2-го класу (вік 7-8 років, n=30) демонструють очікуване зростання антропометричних показників: зріст 1,250 ± 0,029 м, маса 24,81 ± 3,15 кг. Показники динамометрії дещо вищі (права рука – 6,79 ± 1,79 кг, ліва – 5,97 ± 1,45 кг), проте залишаються нижчими за вікову норму.

Таблиця 3

Антропометричні та функціональні показники учнів 3-го класу (n=35)

Показник	Загалом (n=35) M ± SD	min	max
Зріст (м)	1,313 ± 0,038	1,23	1,38
Маса тіла (кг)	28,95 ± 3,38	22,7	38,7
ОГК (см)	61,73 ± 4,07	54,9	72,0
ІМТ (кг/м²)	16,80 ± 1,77	13,92	21,12
Індекс Піньє (у.о.)	40,58 ± 3,92	30,7	47,9
ЖЄЛ (л)	1,828 ± 0,186	1,41	2,24
Динамометрія пр. (кг)	9,09 ± 1,67	5,80	12,60
Динамометрія лів. (кг)	8,19 ± 2,02	4,00	12,50

Натомість учні 3-го класу (вік 8-9 років, n=35) характеризуються зростом 1,313 ± 0,038 м та масою тіла 28,95 ± 3,38 кг. Динамометрія суттєво зростає порівняно з 1-2 класами (права рука – 9,09 ± 1,67 кг, ліва – 8,19 ± 2,02 кг), що вже більше відповідає нижній межі вікових норм. ЖЄЛ (1,828 ± 0,186 л) наближається до нормативних орієнтирів для 8-9-річних дітей; лише 1 учень (2,9%) має показник нижче 1,50 л. Водночас ІМТ-розподіл є найнерівномірнішим. У 17,1% учнів спостерігається дефіцит маси тіла, у 8,6% - надлишкова маса тіла, що потребує індивідуального підходу до організації процесу фізичного виховання.

Таблиця 4

Антропометричні та функціональні показники учнів 4-го класу (n=36)

Показник	Загалом (n=36) M ± SD	min	max
Зріст (м)	1,385 ± 0,036	1,32	1,47
Маса тіла (кг)	31,96 ± 5,06	22,4	43,1
ОГК (см)	66,12 ± 4,32	55,3	73,3
ІМТ (кг/м²)	16,64 ± 2,36	12,51	21,22
Індекс Піньє (у.о.)	40,38 ± 5,66	31,4	54,4
ЖЄЛ (л)	2,127 ± 0,231	1,56	2,57
Динамометрія пр. (кг)	13,17 ± 2,00	9,40	18,40
Динамометрія лів. (кг)	10,93 ± 1,52	8,30	13,50

Учні 4-го класу (вік 9-10 років, n=36) очікувано демонструють найвищі абсолютні показники у вибірці: зріст 1,385 ± 0,036 м, маса тіла 31,96 ± 5,06 кг, ЖЄЛ 2,127 ± 0,231 л (усі учні мають ЖЄЛ вище 1,50 л). Динамометрія правої руки сягає 13,17 ± 2,00 кг, що є найвищим показником у досліджуваній вибірці, однак все одно нижчим за вікову норму для здорових. Значний розкид показників ІМТ (12,51–21,22 кг/м²) та індексу Пінье (31,4–54,4 у.о.) у 4-му класі свідчить про наростаючу індивідуальну варіативність зі збільшенням віку, що потребує посиленої індивідуалізації педагогічних впливів у процесі фізичного виховання учнів з ослабленим здоров'ям.

Нормальність розподілу підтверджено для всіх показників (W = 0,985-0,995, p > 0,05 за критерієм Шапіро-Уілка); однорідність дисперсій оцінювали за критерієм Левена окремо для кожної вікової підгрупи. Порівняльний аналіз чотирьох вікових підгруп засвідчив статистично значущі відмінності між класами за показниками абсолютного фізичного розвитку: зріст – $F(3; 122) = 170,03$, $p < 0,001$; маса тіла – $F(3; 66,1) = 25,40$, $p < 0,001$; ОГК – $F(3; 67,5) = 52,70$, $p < 0,001$; ЖЄЛ – $F(3; 122) = 82,99$, $p < 0,001$; динамометрія правої руки – $F(3; 122) = 134,94$, $p < 0,001$; динамометрія лівої руки – $F(3; 122) = 72,77$, $p < 0,001$. Post-hoc аналіз підтвердив значущі попарні відмінності між усіма класами за цими показниками ($p < 0,001$): для показників з однорідними дисперсіями застосовано тест Тьюкі (зріст, ЖЄЛ, динамометрія правої та лівої руки), для показників з нерівними дисперсіями – тест Геймса–Хауелла (маса тіла, ОГК).

Натомість для показників ІМТ – $F(3; 122) = 1,78$, $p = 0,158$ та індексу Пінье – $F(3; 65,9) = 2,31$, $p = 0,084$ статистично значущих відмінностей між класами не було виявлено, що свідчить про знижений рівень відносних показників фізичного розвитку в усіх класах дітей з ослабленим здоров'ям незалежно від віку.

Отримані дані констатувального етапу підтверджуються із загальною картиною, описаною в сучасній науковій літературі. Учні початкових класів з ослабленим здоров'ям демонструють відставання в розвитку фізичних якостей, що є фізіологічною основою стресостійкості, зокрема, м'язової сили, функціональних резервів кардіореспіраторної системи та загального рівня фізичного розвитку [4]. Вищезазначене обумовлює необхідність розробки і впровадження спеціальної методики, яка б цілеспрямовано формувала стресостійкість у процесі фізичного виховання, враховуючи індивідуальні можливості та обмеження стану здоров'я молодших школярів.

Висновки. Встановлено, що показники фізичного розвитку молодших школярів, віднесених до спеціальної медичної групи, закономірно відрізняються від нормативних значень, затверджених наказом МОЗ України (2024); при цьому характер та вираженість цих відмінностей у показниках фізичного розвитку у фізичному розвитку молодших школярів з ослабленим здоров'ям є різною залежно від класу. Так функціональні резерви дихальної системи найобмеженіші серед учнів 1-2 класів, тоді як дефіцит м'язової сили є актуальним для всіх вікових підгруп досліджуваних молодших школярів, що обумовлює необхідність вікової диференціації методики формування стресостійкості у процесі фізичного виховання. Отримані результати підтверджують необхідність розробки і впровадження диференційованої, адаптованої до вікових особливостей кожного класу, методики формування стресостійкості учнів з ослабленим здоров'ям у процесі фізичного виховання. Єдина універсальна програма для всього діапазону молодших школярів не є методологічно обґрунтованою, враховуючи поточний стан фізичного розвитку.

Перспективами подальших досліджень є вивчення гендерних особливостей формування стресостійкості школярів з ослабленим здоров'ям, а також відтворення дослідження на вибірках із різних регіонів України (зокрема, внутрішньо переміщених учнів), що дозволить виявити вплив соціально-екологічних чинників (воєнний стрес, евакуація, зміна місця навчання) на фізичний і психоемоційний розвиток учнів з ослабленим здоров'ям та перевірити узагальнюваність розробленої методики формування стресостійкості у процесі фізичного виховання.

Література

1. Голдис, О. О., Василенко, К. С., & Шеремет, І. В. (2025). Основні аспекти організації освітньої діяльності учнів з церебральним паралічем. *Освіта і здоров'я підростаючого покоління: матеріали VII Міжнародного симпозіуму*, *1*(7), 72-73.

2. Омельчук, О., Соболенко, А. (2026). Вплив індивідуально-типологічних властивостей нервової системи на рухову обдарованість школярів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (3(202)), 103-106. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).21

3. Про затвердження Критеріїв оцінювання фізичного розвитку дітей віком до 18 років: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13.09.2024 № 1590, зареєстр. в Міністерстві юстиції України 27.09.2024 за № 1459/42804. Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1459-24#Text .

4. Bermejo-Cantarero, A., Álvarez-Bueno, C., Martínez-Vizcaino, V., Redondo-Tébar, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., & Sánchez-López, M. (2021). Relationship between both cardiorespiratory and muscular fitness and health-related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19, Article 127. https://doi.org/10.1186/s12955-021-01766-0

5. Cai, C., Mei, Z., Wang, Z., & Luo, S. (2025). School-based interventions for resilience in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*, 16, Article 1594658. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1594658

6. Llistosella, M., Goni-Fuste, B., Martín-Delgado, L., Miranda-Mendizabal, A., Franch Martinez, B., Pérez-Ventana, C., et al. (2023). Effectiveness of resilience-based interventions in schools for adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1211113. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1211113

7. Manojlovic, M., Roklicer, R., Trivic, T., Milic, R., Maksimović, N., Tabakov, R., et al. (2023). Effects of school-based physical activity interventions on physical fitness and cardiometabolic health in children and adolescents with disabilities: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 14, Article 1180639. https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1180639

8. World Health Organization. (2007). Growth reference data for 5–19 years. URL: https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years

References

1. Holdys, O. O., Vasylenko, K. S., & Sheremet, I. V. (2025). Osnovni aspekty orhanizatsii osvitnoi diialnosti uchniv z tserebralnym paralichem [Main aspects of organizing educational activities of students with cerebral palsy]. *Osvita i zdorovia pidrostaiuchoho pokolinnia: materialy VII Mizhnarodnoho sympoziumu*, *1*(7), 72–73. [in Ukrainian]
2. Omelchuk, O., Sobolenko, A. (2026). Vplyv indyvidualno-typolohichnykh vlastyvostei nervovoi systemy na rukhovu obdarovanist shkoliariv [Influence of individual-typological properties of the nervous system on motor giftedness of schoolchildren]. Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15, (3(202)), 103–106. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03(202).21 [in Ukrainian]
3. Pro zatverdzhennia Kryteriiv otsiniuvannia fizychnoho rozvytku ditei vikom do 18 rokiv [On approval of the Criteria for assessing the physical development of children under 18 years of age]. Ministry of Health of Ukraine. (Order No. 1590, September 13, 2024). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1459-24#Text [in Ukrainian]
4. Bermejo-Cantarero, A., Álvarez-Bueno, C., Martínez-Vizcaino, V., Redondo-Tébar, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., & Sánchez-López, M. (2021). Relationship between both cardiorespiratory and muscular fitness and health-related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19, Article 127. https://doi.org/10.1186/s12955-021-01766-0
5. Cai, C., Mei, Z., Wang, Z., & Luo, S. (2025). School-based interventions for resilience in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*, 16, Article 1594658. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1594658
6. Llistosella, M., Goni-Fuste, B., Martín-Delgado, L., Miranda-Mendizabal, A., Franch Martinez, B., Pérez-Ventana, C., et al. (2023). Effectiveness of resilience-based interventions in schools for adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1211113. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1211113
7. Manojlovic, M., Roklicer, R., Trivic, T., Milic, R., Maksimović, N., Tabakov, R., et al. (2023). Effects of school-based physical activity interventions on physical fitness and cardiometabolic health in children and adolescents with disabilities: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 14, Article 1180639. https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1180639
8. World Health Organization. (2007). Growth reference data for 5–19 years. URL: https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years

Стаття надійшла до редакції / Received 07.07.2026
Прийнята до друку / Accepted 17.08.2026
Опубліковано / Published 28.09.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.09(209).14
УДК 796.011.3:796.355-053.6.

Мазур В.С.
аспірант кафедри фізичної культури, спорту та національного спротиву,
Житомирський державний університет імені Івана Франка
https://orcid.org/0009-0001-2166-440X

МЕТОДИКА УДОСКОНАЛЕННЯ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У ЮНАКІВ 14–16 РОКІВ ЗАСОБАМИ ФЛОРБОЛУ

В статті розкривається зміст методики удосконалення рухових якостей у юнаків 14–16 років засобами флорболу. Ставиться акцент на те, що саме вік 14–16 років є критичним етапом біологічного дозрівання юнаків, коли завершується формування опорно-рухового апарату та нервової системи, що в свою чергу, створює сприятливі умови для розвитку всіх рухових якостей: швидкості, витривалості, сили, гнучкості та координації. Мета статті – полягає в розкритті етапів та завдань упровадження методики удосконалення рухових якостей в юнаків 14–16 років засобами флорболу в освітньому процесі з фізичної культури. Доведено, що кожний компонент (мотиваційно-цільовий, організаційно-моделювальний, змістовий, контрольно-оцінювальний) методики удосконалення рухових якостей у флорболі має завдання, які вирішуються в умовах уроку фізичної культури в залежності від рівня підготовленості юнака, внутрішніх і зовнішніх чинників освітнього процесу, які можуть безпосередньо впливати на його підготовку.

Ключові слова: *ключові компетентності, здоров'язбережувальна компетентність, методика, рухові якості, освітній процес, фізична культура, учні, юнаки 14–16 років, Нова українська школа.*

Maziar Volodymyr. A Methodology for Improving Motor Skills in Boys Aged 14–16 through Floorball.

This article outlines the methodology for improving motor skills in boys aged 14–16 through floorball. It emphasises that the age range of 14–16 years is a critical stage in the biological maturation of boys, when the development of the musculoskeletal system and the nervous system is completed, which in turn creates favourable conditions for the development of all motor skills: speed, endurance, strength, flexibility and coordination. The aim of this article is to outline the stages and objectives of implementing a methodology for improving motor skills in boys aged 14–16 through floorball within the physical education curriculum. The methodology for improving motor skills in boys aged 14–16 through floorball follows a specific algorithm, which involves: assessing the initial level of development of pupils' motor skills; selecting effective floorball exercises to develop motor skills in boys of this age group; determining the optimal methods and physical workload for physical