

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ
ФІЗИЧНОГО ТА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО
СТАНУ МОЛОДШИХ ПІДЛІТКІВ



Пангелова Наталія, Рижик Роман
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

DOI: 10.32540/2071-1476-2022-3-113

Annotation

Introduction. Research data indicate a significant decrease in the level of physical condition of the younger generation in Ukraine, which is caused due to the insufficient level of physical activity of schoolchildren. In solving this problem, the organization of meaningful leisure time for children and adolescents, in particular, the improvement of recreational and health work in the conditions of summer health camps, has a significant place.

However, the introduction of new types of motor activity requires a studying the peculiarities of the physical and psycho-emotional state of schoolchildren in order to determine the direction of the pedagogical effects of physical education classes with elements of beach football.

The aim is to investigate the age characteristics of the physical and psychoemotional state of boys aged 12-13.

Material and methods. The study was conducted on the basis of the “Severianin” children's health and recreation facility in the urban-type village of Kyrulivka, Melitopol district, Zaporizhzhia region. 59 boys aged 12-13 who were on vacation at the camp took part in the study. The examination was carried out in July 2021, with the written consent of the parents.

During the research the following methods were used theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodical literature, pedagogical methods (pedagogical observations, pedagogical experiment declarative, pedagogical testing; sociological methods (surveys, questionnaires, SAN method); medical and biological methods (anthropometry, pulsometry, Ruffier test, Stange and Gench tests); methods of mathematical statistics.

Results. The analysis of the results of the ascertainment experiment made it possible to find out that the physical and psycho-emotional state of children is at a low and below average level. It requires the optimization of physical culture and health work in the conditions of summer health camps, the introduction of new types of motor activity that are interesting for children.

Conclusions. Thus, our research confirms the data of other authors about the presence of tendencies to decrease the level of motor activity of younger schoolchildren, especially in recent years, which requires the search for ways to improve the system of recreational and health activities.

Keywords: recreational and health activities, 12-13 years old schoolchildren, summer health camp.

Анотація

Вступ. Дані досліджень свідчать про суттєве зниження рівня фізичного стану підростаючого покоління в Україні, що значною мірою обумовлене недостатнім рівнем рухової активності школярів. У вирішенні зазначеної проблеми значне місце посідає організація змістовного дозвілля дітей і підлітків, зокрема, вдосконалення рекреаційно-оздоровчої роботи в умовах літніх оздоровчих таборів.

Але упровадження нових видів рухової активності потребує дослідження особливостей фізичного та

психоемоційного стану школярів для визначення спрямованості педагогічних впливів фізкультурно-оздоровчих занять з елементами пляжного футболу.

Мета – дослідити вікові особливості фізичного та психоемоційного стану хлопчиків 12-13 років.

Матеріал і методи. Дослідження проводилося на базі дитячого закладу оздоровлення та відпочинку «Северянин» у селищі міського типу Кирилівка, Мелітопольського району, Запорізької області. У дослідженні взяли участь 59 хлопчиків 12-13 років, які відпочивали у таборі. Обстеження проводилося у липні 2021 року, за письмовою згодою батьків.

В ході дослідження були використані наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічні методи (педагогічні спостереження, педагогічний експеримент (констатувальний), педагогічне тестування; соціологічні методи (опитування, анкетування, методика САН); медико-біологічні методи (антропометрія, пульсометрія, проба Руф'є, проби Штанге і Генча); методи математичної статистики.

Результати. Аналіз результатів констатувального експерименту дозволив з'ясувати, що фізичний та психоемоційний стан дітей знаходиться на низькому і нижчому за середній рівні, що потребує оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи в умовах літніх оздоровчих таборів, упровадження нових, цікавих для дітей видів рухової активності.

Висновки. Отже, наші дослідження підтверджують дані інших авторів про наявність тенденцій щодо зниження рівня рухової активності молодших школярів, особливо – в останні роки, що потребує пошуку шляхів вдосконалення системи рекреаційно-оздоровчих занять.

Ключові слова: рекреаційно-оздоровча діяльність, школярі 12-13 років, літній оздоровчий табір.

Вступ. Однією з актуальних проблем сьогодення є погіршення фізичного і психічного здоров'я дітей, що обумовлено низкою факторів (надмірне навчальне навантаження школярів, нездорове харчування, залежність від «екранних» технологій, недостатній рівень рухової активності)[1, 12, 29].

Дослідники (Т. Круцевич, 2020 – 2022; Н. Москаленко, 2019 – 2022; Н. Пангелова, 2020, 2021) зауважують, що останніми роками спостерігається зниження рівня фізичного стану дітей в Україні.

За даними Т. Круцевич, М. Червотоки (2022), лише 14% школярів є практично здоровими, у той час, як понад 50% мають різні функціональні відхилення, а 35-40% – хронічні захворювання [7, 9].

Виховання здорової дитини є особливо актуальною проблемою у зв'язку не тільки з поглибленням екологічних проблем, кризових тенденцій інституту сім'ї і погіршенням здоров'я дітей, епідемією COVID-19, а і в зв'язку з трагічною подією – повномасштабною війною в Україні проти російських окупантів.

Але, незважаючи на існуючі глобальні проблеми, в Україні продовжується науковий пошук щодо вдосконалення системи фізичного виховання дітей, підлітків, молоді.

Як свідчать результати численних досліджень, одним із головних факторів, що впливає на стан здоров'я та якість життя людини є оптимальний рівень рухової активності [2, 3, 9, 15, 17].

У зв'язку з цим, науковці акцентують увагу на необхідності вдосконалення системи фізичного виховання школярів, пошуку ефективних засобів, інноваційних технологій фізкультурно-оздоровчої роботи, збільшення рухової активності дітей і підлітків [2, 5, 13, 14, 20, 22, 23, 30].

У вирішенні зазначених проблем корисним стане досвід організації змістовного дозвілля дітей у закладах позашкільної освіти, зокрема у літніх оздоровчих таборах. Упровадження нових, цікавих для дітей видів рухової активності під час дозвілля здійснюється шляхом реалізації спортивно-масових заходів, упровадження фітнес-технологій, спортивної анімації та інших видів рекреації[1, 11, 18, 19, 21, 24,

25], що сприятиме підвищенню інтересу до регулярних занять фізичними вправами, що, у свою чергу, здатно вирішити низку проблем, пов'язаних із незадовільним рівнем фізичного стану дітей і підлітків.

Гіпотеза. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми та підлітками в умовах літніх оздоровчих таборів потребує дослідження особливостей їх фізичного та психоемоційного стану, що дозволить визначити спрямованість педагогічних впливів рекреаційно-оздоровчих занять.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано згідно тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький університет імені Григорія Сковороди» на 2020-2024 рр. за темою «Інтеграція фізичного, інтелектуального й духовного розвитку дітей, підлітків і молоді України в процесі фізкультурно-оздоровчої й спортивної діяльності» (№ державної реєстрації 0118U003847).

Мета – дослідити вікові особливості фізичного та психоемо-

ційного стану хлопчиків 12-13 років.

Матеріал і методи. Дослідження проводилося на базі дитячого закладу оздоровлення та відпочинку «Северянин» у селищі міського типу Кирилівка, Мелітопольського району, Запорізької області. У дослідженні взяли участь 59 хлопчиків 12-13 років, які відпочивали у таборі. Обстеження проводилося у липні 2021 року, за письмовою згодою батьків.

В ході дослідження були використані наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічні методи (педагогічні спостереження, педагогічний експеримент (констатувальний), педагогічне тестування; соціологічні методи (опитування, анкетування, методика САН); медико-біологічні методи (антропометрія, пульсометрія, проба Руф'є, проби Штанге і Генча); методи математичної статистики.

Результати дослідження. Для молодшого підліткового віку притаманні значні зміни показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей і психічних процесів, що обумовлено важливим біологічним фактором – статевим дозріванням [10,27,28].

Визначення фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціонального стану є одним з фундаментів більшості досліджень у сфері фізичного виховання. Також велике значення має визначення психоемоційного стану дітей.

Для оцінки фізичного розвитку був застосований метод антропометрії, вимірювались такі показники: довжина та маса тіла, обвід грудної клітки.

Середньостатистичні дані антропометрії досліджуваної групи наведені у таблиці 1.

Отримані нами дані щодо маси тіла свідчать, що середні

показники хлопчиків 12-13 років є дещо вищими у порівнянні з антропометричними стандартами фізичного розвитку [10]. Так, середні показники маси тіла 12-річних хлопчиків є більшими на 6,1 кг за регіональні стандарти, а 13-річних на – 3,3 кг. На нашу думку, даний факт обумовлений значним обмеженням рухової активності дітей, що було пов'язано з карантинними заходами у 2020-2021 навчальному році, коли було запроваджене online-навчання, а також заборона на відвідування тренувань у дитячо-юнацьких спортивних школах, фітнес-центрах та ін.

Середньоарифметичні показники довжини тіла хлопчиків 12 років становили 150,3 см, а хлопчиків 13 років – 158,7 см. Дані показники максимально наближені до середньостатистичних стандартів. Показники обводу грудної клітки відповідають середньостатистичним значенням таблиці стандартів фізичного розвитку [10].

Оцінка функціонального стану кардіореспіраторної системи підлітків відбувалася за результатами пульсометрії, проб Штанге, Генча, Руф'є.

Оцінка діяльності серцево-судинної системи молодших підлітків оцінювалася за допомогою вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС) дійсного і відносного спокою, різниці між ними.

ЧСС дійсного спокою у хлопчиків 12 років становить 77,1 уд·хв⁻¹.

У 13-річних хлопчиків пульс є нижчим і дорівнює 74,3 уд·хв⁻¹. Згідно даних А.Г. Хрипкової [28], частота серцевих скорочень у стані спокою у 12-13-річних дітей складає 98-82 уд·хв⁻¹. Отже, можна говорити про відповідність отриманих нами даних віковим нормам.

ЧСС відносного спокою є об'єктивним показником не тільки стану серцево-судинної системи, але і впливу на неї фізичних навантажень. У хлопчиків 12 років середні значення ЧСС дорівнюють 84,9 уд·хв⁻¹, а у 13-річних – 83,2 уд·хв⁻¹.

Різниця частоти серцевих скорочень дійсного і відносного спокою вказує на тонус вегетативної нервової системи, на ступінь адаптації серцево-судинної системи до зміни положення тіла у просторі.

Середнє арифметичне різниці ЧСС дійсного і відносного спокою у хлопців 12 років – 7,8 уд·хв⁻¹, а у 13-річних – 8,9 уд·хв⁻¹. Отримані дані відповідали віковим нормам (8-9 уд·хв⁻¹) і свідчать про задовільний стан компенсаторних можливостей організму.

Показники функціонального стану дихальної системи були встановлені нами за допомогою проб Штанге та Генча, які свідчать про здатність дітей управляти диханням, а також – до проявлення вольових зусиль [10] і представлені у таблиці 2.

При виконанні проби Штанге ми отримали такі результати: хлопчики 12 років – 40 с, 13 років

Таблиця 1

Статистичні значення показників фізичного розвитку хлопчиків 12-13 років, n=59

Вік досліджуваних	Маса тіла, кг		Довжина тіла, см		Окружність грудної клітки, см	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
12 років, n=29	45,2	±3,77	150,3	±6,51	70,1	±3,21
13 років, n=28	49,1	±4,21	158,7	±5,37	73,0	±4,17

Таблиця 2

Статистичні значення показників функціонального стану підлітків 12-13 років, n=59

Показники	Статистичні характеристики	Хлопчики	
		12 років n=29	13 років n=27
ЧСС дійсного спокою, уд.·хв ⁻¹	\bar{x}	77,1	74,3
	S	±7,2	±6,1
ЧСС відносного спокою, уд.·хв ⁻¹	\bar{x}	84,9	83,2
	S	±7,1	±6,5
Різниця між ЧСС дійсного і відносного спокою, уд.·хв ⁻¹	\bar{x}	7,8	8,9
	S	±4,9	±5,3
Проба Штанге, с	\bar{x}	40,3	43,1
	S	±5,8	±6,8
Проба Генча, с	\bar{x}	21,9	23,4
	S	±3,6	±3,9
Проба Руф'є, к-ть бали	\bar{x}	11,3	10,2
	S	±3,32	±3,77

– 43 с, що відповідає середньостатистичним показникам для цього віку (40-45с).

При вимірюванні проби Генча були зафіксовані такі результати: хлопчики 12 років – 22 с, 13 років – 23 с, що не у повній мірі відповідає віковим нормам. Тривалість затримки дихання під час видиху (проба Генча) на 40-50% менша, ніж під час вдиху, у середньому це 20-39 с (за Язловецьким, 1991).

Фізичну роботоздатність молодших підлітків ми визначали за допомогою проби Руф'є. Отримані нами дані представлені у таблиці 2 і свідчать про задовільний рівень (хлопчики 12 років – 11,3 балів, 13 років – 10,2 балів).

Отже, функціональні можливості молодших підлітків за деякими показниками є нижчими запропонованих норм, але прогресуюча динаміка показників окремих органів і структур дозволяє спрямовано впливати на прискорений їх розвиток, що буде сприяти підвищенню функціональних можливостей в цілому. Для практики фізичного виховання показники функціональних можливостей організму дітей і

підлітків є провідними критеріями для вибору параметрів фізичних навантажень, методів впливу на організм.

Фізична підготовленість є одним із чинників, що характеризують працездатність, стан як фізичного, так і психічного здоров'я [10, 27].

Для визначення стану фізичної підготовленості була проведена низка рухових тестів (табл. 3).

При виконанні рухових тестів для визначення фізичної підготовленості, були зареєстровані такі результати. У тесті «згинання-розгинання рук в упорі лежачи» хлопчики 12-ти років показали середній результат 17,2 разів, а хлопчики 13-ти років – 19,1 разів, що відповідає рівню розвитку сили нижче середнього.

Оцінка результатів тесту «стрибок у довжину з місця» дозволила визначити середньоарифметичні показники швидко-силових здібностей хлопчиків 12 років – 165,3 см; 13 років – 173,4 см. Дані показники є нижчими від середніх показників Державної системи тестів України [8].

Результати тесту «біг 60 м» свідчать про таке: хлопчики 12 років – 11,2 с; 13 років – 10,5 с, що відповідає рівню розвитку швидкісних здібностей нижче за середній.

За результатами тесту «нахил тулуба вперед із положення сидячи» були отримані такі дані: хлопчики 12 років – 5,1 см, 13 – років 7,2 см, що є вважається низьким рівнем гнучкості за оціночними таблицями.

Оцінка розвитку координаційних здібностей, а саме – здатність до оцінки просторово-часових параметрів руху здійснювалась за показниками тесту «човниковий біг» 4x9 м. Отримані результати – хлопчики (12 років – 11,9 с, 13 років – 11,3 с) свідчать про рівень розвитку нижче за середній.

Оцінка розвитку витривалості визначалася за допомогою тесту «біг 1500 м». Нами були отримані наступні результати: хлопці 12 років – 8 хв., 07 с; хлопці 13 років – 7 хв., 59 с. Оцінка даних результатів відповідає рівню нижче за середній.

Більшість показників фізичної підготовленості відповідають нижче за середній рівню розвитку, який є недостатнім (безпечним), що свідчить про необхідність вдосконалення системи фізичного виховання школярів, не тільки в умовах загальної середньої освіти, але і у позашкільних установах.

Оцінка психоемоційного стану підлітків проводилася за методикою САН (самопочуття, активність, настрої). За даною методикою проводилося анкетування, яке складалось з 30 пар протилежних характеристик, за якими діти оцінювали свій стан. Кожна пара є шкалою, за допомогою якої хлопчики зазначали ступінь вираженості тієї або іншої характеристики свого стану. Крайня ступінь вираження негативного полюса пари оцінюється в 1 бал, а позитивного – в 7 балів. Отримані бали групуються в три категорії,

Таблиця 3

Статистичні значення показників фізичної підготовленості підлітків 12-13 років, n=59

Назва тесту	Статистичні характеристики	Хлопчики	
		12 років n=29	13 років n=27
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів	\bar{x}	17,2	19,1
	S	±4,5	±3,6
Стрибок у довжину з місця, см	\bar{x}	165,3	173,4
	S	±11,5	±13,8
Біг 60 м, с	\bar{x}	11,2	10,5
	S	±2,5	±3,1
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	\bar{x}	5,1	7,2
	S	±2,0	±2,2
«Човниковий біг» 4x9 м, с	\bar{x}	11,9	11,3
	S	±1,3	1,6±
Біг 1500 м, хв,с	\bar{x}	8,7	7,59
	S	±4,3	4,9±

і підраховується кількість балів у кожній з них. Отримані бали по кожній з категорій діляться на 10. Середній бал шкали дорівнює 4, оцінка вище 4 балів вважається сприятливим станом, а нижче 4 – свідчить про несприятливий стан. Нормальні оцінки вважаються в діапазоні 5-5,5 балів.

Результати анкетування наведені у таблиці 4.

За результатами оперативної оцінки самопочуття, активності і настрою дітей досліджуваної групи можна констатувати, що психоемоційний стан дітей знаходиться на межі між негативним та позитивним.

Дискусія. Розробка програми рекреаційно-оздоровчих занять пляжним футболу з молодшими

підлітками в умовах літніх оздоровчих таборів потребувала дослідження їх фізичного та психоемоційного стану.

Порівнюючи отримані нами дані з антропометричними стандартами, можна відмітити, що результати середніх значень довжини тіла молодших підлітків 12-13 років відповідають середньому рівню розвитку регіональної таблиці стандартів [10]. Необхідно відмітити інтенсивний приріст і суттєву різницю у показниках довжини тіла між 12-річними та 13-річними досліджуваними хлопчиками (8,4 см), що обумовлено, на нашу думку, особливостями протікання початкового періоду статевого дозрівання хлопчиків. Тут наші дані співпа-

дають з дослідженнями інших авторів [5, 9, 12, 28].

Слід зазначити, що у хлопчиків у 12-13 років починається пубертатний період, який характеризується значними змінами в організмі, зокрема у цьому віці спостерігається активна фаза зростання тіла у довжину.

Дані щодо маси тіла свідчать, що у досліджуваних хлопчиків середньостатистичний показник є дещо вищим у порівнянні з віковими нормами, а показники об'єму грудної клітки відповідають середнім значенням регіональної таблиці. Зіставляючи показники фізичного розвитку досліджуваних груп дітей з даними, які були отримані іншими авторами [5, 6, 9, 12, 22, 26], можна відмітити спільні тенденції.

Функціональні можливості обстежуваних підлітків за деякими показниками є нижчими запропонованих норм, але це не входить у протиріччя з фундаментальними дослідженнями, які свідчать про те, що процес статевого дозрівання, особливо його початковий період (у хлопців 12-13 років), супроводжується суттєвими змінами у діяльності всіх фізіологічних систем – у тому числі – кардіореспіраторної [10, 28].

При аналізі фізичної підготовленості були виявлені спільні тенденції середньостатистичних показників хлопців 12-13 років досліджуваних груп. Результати тестування, рівня розвитку фізичних здібностей відповідають, переважно, рівню розвитку нижче за середній згідно показників Державної системи тестів України.

Цікавим є порівняння отриманих нами даних з результатами фахівців, які досліджували проблему фізичної підготовленості учнів основної школи в аспекті можливостей її оптимізації у період літніх канікул.

Так, дослідження С. Грициляк і Ю. Цюпак [6], яке було присвячено визначенню динаміки фізичної підготовленості протягом

Таблиця 4

Результати оперативної оцінки самопочуття, активності і настрою дітей досліджуваної групи, бали (n=59)

Категорії	\bar{x}	S
Самопочуття	4,1	±1,23
Активність	3,9	±1,45
Настрій	4,3	±2,04

року показало, що рівень фізичної підготовленості молодших підлітків на початку навчального року нижчий, порівняно з кінцем, що свідчить про недостатню рухову активність влітку. Автори наголошують на тому, що ті діти (~45%), які не мали організованого дозвілля і провели весь час вдома (переважну частину часу приділяючи комп'ютерним іграм, іншим розвагам, де переважає статичний компонент), мали саме такі показники фізичної підготовленості. І, навпаки, близько 22% дітей, які відпочивали в літніх дитячих таборах, де регулярно проводились різноманітні фізкультурно-оздоровчі заходи, показали результати, які свідчать про достатній рівень фізичної підготовленості, а також – психоемоційного стану.

Дослідження А. Нападій [17] також свідчать, про те що за період літніх канікул у підлітків знижуються функціональні показники та фізична підготовленість, що викликає необхідність перегляду змісту навчальної програми з фізичної культури у вересні для створення сприятливих умов

адаптації їх організму до навчального процесу.

Отже, наше припущення про те, що оптимізація рекреаційно-оздоровчої роботи з підлітками дозволить підвищити рівень їх психоемоційного стану, знаходить підтвердження у роботах інших авторів.

Висновки.

1. Отримані результати щодо рівня фізичного розвитку за показниками антропометрії та їх аналіз дають змогу констатувати, що підлітки піддослідної групи мають переважно середній рівень розвитку. Окрім маси тіла, яка є дещо підвищеною, що обумовлене недостатньою руховою активністю дітей.

2. Аналіз функціонального стану підлітків дозволяє стверджувати, що функціональний стан дітей піддослідної групи межує між низьким і нижче за середній рівнем, що є достатньо ризикованим для їх здоров'я і потребує вирішення проблеми.

3. Дані, отримані за результатами рухових тестів, що характеризують фізичну підготовленість, свідчать про те, що рівень фізичної підготовленості дітей виявив-

ся нижче за середній, що відносить цих дітей до групи ризику за рівнем здоров'я. Такий рівень обумовлений недостатньою фізичною активністю, відсутністю постійних занять фізичною культурою у зв'язку з переводом дітей на дистанційне навчання через пандемію COVID-19 та ін.

4. Результати анкетування та експрес-оцінки за методикою САН дають змогу констатувати про достатньо хитку динаміку між негативним та позитивним самопочуттям. Також важливо зазначити, що у 2022 р, у зв'язку з повномасштабною війною з Російською Федерацією на території України, виникає питання критичного погіршення стану психоемоційного здоров'я дітей, що у майбутньому потребуватиме вирішення проблеми.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням можливості впровадження у фізкультурно-оздоровчу роботу літніх оздоровчих таборів пляжних видів спорту.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Андрєєва О., Гакман А. Руховий режим дітей у літньому оздоровчому таборі. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012. № 4. С. 35-42.
2. Андрєєва О., Гакман А. Технологія розробки рекреаційно-оздоровчих програм у літньому оздоровчому таборі. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 4. С. 216-220.
3. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоров'є детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения: пер. с англ. И. Андреев. Киев: Олимп. л-ра, 2009. 528 с.
4. Блистів Т.В. Організаційно-методичне забезпечення оздоровчо-рекреаційної діяльності учнівської молоді у закладах позашкільної освіти: дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2019. 258 с.
5. Власова С.В. Організаційно-методичні засади використання засобів катання на роликів ковзанах у фізкультурно-оздоровчих заняттях з

References

1. Andriieva O., Hakman A. Movement mode of children in a summer health camp. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2012. №4. P. 35-42.
2. Andriieva O., Hakman A. Technology of development of recreation and health programs in a summer health camp. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. 2011. №4. P. 216-220.
3. Bar-Or O., Rouland T. Children's health and motor activity: from physiological foundations to practical application: trans. from English I. Andriiev. Kyiv: Olimp. literature, 2009. 528 p.
4. Blystiv T.V. Organizational and methodical provision of health and recreational activities of students in out-of-school education institutions: diss. for obtaining the degree of Ph.D. in physical education and sports: spec. 24.00.02. Kyiv, 2019. 258 p.
5. Vlasova S.V. Organizational and methodological principles of using roller skating equipment in physical education classes with 5-6 grade pupils: autoref.

- учнями 5-6 класів: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Дніпро, 2019. 19 с.
6. Грициляк С., Цюпак Ю. Порівняльна характеристик фізичної підготовленості молодших підлітків. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 4 (20). С. 266-269.
 7. Державна служба статистики України. Діти, жінки, та сім'я в Україні. Статистичний збірник: Київ, 2020. С. 17-67.
 8. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України: за ред. М. Д. Зубалія. Київ, 1997. 35с.
 9. 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. №1. 2022. С. 34-41.
 10. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ: Олімп. л-ра, 2011. 224с.
 11. Лапко В.В. Методика виховної роботи в літніх дитячих оздоровчих таборах: практичний посібник. Івано-Франківськ: НАР, 2016. 312 с.
 12. Лещак О.М. Корекція фізичного стану і соматичного здоров'я школярів в умовах літнього 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.
 13. Михно Я.С. Фізичне виховання молодших школярів на основі застосування засобів йога-аеробіки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2017. 20 с.
 14. Москаленко Н., Демідова О., Бодня В. Вплив занять спортивними танцями на фізичний стан дітей молодшого шкільного віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 1. С. 205-208.
 15. 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.
 16. Москаленко Н., Овчаренко С., Решетилова В., Михайленко Ю., Полякова А. Використання інтерактивних методів на уроках фізичної культури в початковій школі. Спортивний вісник Придніпров'я. № 1. 2022. С. 60-69.
 17. Нападій А. Аналіз показників фізичного стану школярів 13-14 років на початку навчального року. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 2. С. 245-251.
 18. Ображей О.Є. Технологія прискороеного навчання плавання молодших школярів в умовах літніх оздоровчих таборів: дис. на здобуття наукового ступеня доктора філософії: спец. 014 Середня thesis ... Ph.D. in physical education and sports: 24.00.02. Dnipro, 2019. 19 p.
 6. Hrytsyliak S., Tsiupak Yu. Comparative characteristics of physical fitness of younger teenagers. Fizyche vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspil'stvi. 2012. №4 (20). P. 266-269.
 7. State Statistics Service of Ukraine. Children, women, and the family in Ukraine. Statistical collection: Kyiv, 2020. P. 17-67.
 8. State tests and standards for assessing the physical fitness of the population of Ukraine: edited by M. D. Zubalia. Kyiv, 1997. 35 p.
 9. Krutsevych T., Chervotoka M. The state of physical health of schoolchildren in institutions of general secondary education in different conditions of physical education in Ukraine. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №1. 2022. P. 34-41.
 10. Krutsevych T.Iu., Vorobiov M.I., Bezverkhnia H.V. Control in physical education of children, teenagers and young people: educational manual Kyiv: Olymp. literature, 2011. 224 p.
 11. Lapko V.V. Methodology of educational work in summer children's health camps: a practical guide. Ivano-Frankivsk: NAR, 2016. 312 p.
 12. Leshchak O.M. Correction of the physical condition and somatic health of schoolchildren in the conditions of a summer children's health facility: autoref. ... thesis for Ph.D. in physical education and sports: 24.00.02. SHEI "Vasyl Stefanyk Precarpathian National University". Ivano-Frankivsk, 2012. 20 p.
 13. Mykhno Ya.S. Physical education of younger schoolchildren based on the use of yoga-aerobics: autoref. ... thesis for Ph.D. in physical education and sports: 24.00.02. Kyiv, 2017. 20 p.
 14. Moskalenko N., Demidova O., Bodnia V. The influence of sports dance classes on the physical condition of children of primary school age. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 2019. №1. P. 205-208.
 15. Moskalenko N., Krutsevych T., Panhelova N. Theoretical aspects of the problem of control and evaluation of educational achievements of schoolchildren in physical culture. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 2021. №2. P. 101-110.
 16. Moskalenko N., Ovcharenko S., Reshetylova V., Mykhailenko Yu., Poliakova A. The use of interactive methods in physical education lessons in primary school. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №1. 2022. P. 60-69.
 17. Napadii A. Analysis of indicators of the physical condition of schoolchildren aged 13-14 at the beginning of the school year. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 2013. №2. P. 245-251.
 18. Obrazhei O.Ie. The technology of accelerated swimming training of junior high school students in the conditions of summer health camps: thesis for obtaining the scientific degree of Doctor of Philoso-

- освіта (фізична культура). Луцьк, 2021. 312 с.
19. Ображей О.Є. Характеристика програм фізкультурно-оздоровчої роботи в літньому таборі. Фізична активність і якість життя людини: матеріали Міжнародної наукової конференції (14-16 червня 2017р.). Луцьк: Східноєвроп. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. С. 55
 20. Організація виховного процесу в дитячому закладі оздоровлення та відпочинку: навч.-метод. посіб. /МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини: уклад. Н.А. Коломієць, І.Г. Резніченко. Умань: Візаві, 2020. 230 С.
 21. Пальчук М., Кириченко В., Заяць Л., Краснонос В. Предиктори залучення дітей до занять у позашкільні навчальні заклади фізкультурно-спортивного напрямку. Спортивний вісник Придніпров'я. № 1. 2022. С. 70-77.
 22. Пангелова Н., Круцевич Т., Власова С. Вплив програм занять роликowymi ковзанами на фізичну підготовленість школярів 10-11 років. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2021. № 2 (54). С. 41-48.
 23. Пангелова Н., Рубан В., Пангелов Б. Педагогічні умови оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями початкових класів сільської школи. Спортивний вісник Придніпров'я. 2020. № 1. С. 369-380.
 24. Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація»: Указ Президента. Офіційний вісник Президента України. 2016; 6:25.
 25. Сергієнко В.П. Особливості психофізичного та соціального розвитку молодших школярів в умовах спеціально організованої позашкільної рухової активності: автореф. дис. ... канд. н. з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2020. 24 с.
 26. Сидорчук Т., Анастасєва З., Садовий А., Раковська І., Мохова І. Особливості фізичного стану учнів старшого шкільного віку, які проживають в сільській і міській місцевості. Спортивний вісник Придніпров'я. № 1. 2021. С. 178-184.
 27. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закладів: у 2 т. [Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова та ін.; за ред. Т.Ю. Круцевич]. [2-ге вид. переробл. та доп.]. К.:НУФіСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2017. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. 448 с.
 28. Хрипкова А.Т. Вікова фізіологія. Київ: Вища школа, 1982. 262 с.
 29. Чеверда А.О. Побудова фітнес-програм з елементами спортивних танців для дітей старшого дошкільного віку: автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 20.00.02. Київ, 2021. 23 с.
 30. Юзковець І.О. Комплексний розвиток фізичних
- phy: special. 014 Secondary education (physical education). Lutsk, 2021. 312 p.
 19. Obrazhei O.Ie. Characteristics of the programs of physical culture and health work in the summer camp. Physical activity and quality of human life: materials of the International Scientific Conference (June 14-16, 2017). Lutsk: Lesya Ukrainka Volyn National University, 2017. P. 55
 20. Organization of the educational process in a children's health and recreation facility: educational method. manual / MES of Ukraine, Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University: comp. N.A. Kolomiets, I.H. Reznichenko. Uman: Vizavi, 2020. 230 p.
 21. Palchuk M., Kyrychenko V., Zaiats L., Krasnonos V. Predictors of children's involvement in extracurricular physical education and sports activities. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №1. 2022. P. 70-77.
 22. Panhelova N., Krutsevych T., Vlasova S. The influence of roller skating training programs on the physical fitness of schoolchildren aged 10-11 years. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zhorovia u suchasnomu suspil'stvi. 2021. №2 (54). P. 41-48.
 23. Panhelova N., Ruban V., Panhelov B. Pedagogical conditions for optimization of physical culture and health work with students of primary grades of a rural school. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 2020. №1. P. 369-380.
 24. On the National strategy for healthy physical activity in Ukraine for the period until 2025 "Physical activity - healthy lifestyle - healthy nation": Decree of the President. Official Gazette of the President of Ukraine. 2016; 6:25.
 25. Serhiienko V.P. Peculiarities of psychophysical and social development of younger schoolchildren in conditions of specially organized extracurricular physical activity: autoref. ... thesis for Ph.D. in physical education and sports: spec. 24.00.02. Kyiv, 2020. 24 p.
 26. Sydorhuk T., Anastasieva Z., Sadovyi A., Rakovska I., Mkhova I. Peculiarities of the physical condition of high school students living in rural and urban areas. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. №1. 2021. P.178-184.
 27. Theory and methods of physical education: tutorial for students of higher educ. institutions: in 2 vol. [T. Yu. Krutsevych, N. Ye. Panhelova, O. D. Kryvchikova ta in.; ed. T. Yu. Krutsevych]. [2nd edition revised and supplemented]. K.:NUPiSU, publ. house "Olymp. literature", 2017. Vol. 2. Methods of physical education of different population groups. 448 p.
 28. Khrypkoва A.T. Вікова фізіологія. Київ: Вища школа, 1982. 262 p.
 29. Cheverda A.O. Construction of fitness programs with elements of sports dances for children of older

- здібностей учнів молодших класів засобами міні-баскетболу: дис. ... ступеня доктора філософії: спец. 017 Фізична культура і спорт. Переяслав, 2020. 278 с.
31. Krutsevich T., Panhelova N., Trachuk S., Dieduch M. (2020) Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of Schoolchildren with Physical Loads of the Treadmill. *International Journal of the Applied Exercise Physiology*, 9(1), pp. 113-121.
- preschool age: autoref. ... thesis for Ph.D. in physical education and sports: 20.00.02. Kyiv, 2021. 23 p.
30. Iuzkovets I.O. Complex development of physical abilities of junior school students by means of mini-basketball: thesis for degree of Doctor of Philosophy: special. 017 Physical culture and sports. Pereiaslav, 2020. 278 p.
31. Krutsevich T., Panhelova N., Trachuk S., Dieduch M. (2020) Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of Schoolchildren with Physical Loads of the Treadmill. *International Journal of the Applied Exercise Physiology*, 9(1), pp. 113-121.

Пангелова Наталія

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, вул. Сухомлинського 30, 08400, Україна
e-mail: kafedra.tmfvis@ukr.net, тел. +380979227234
<https://orcid.org/0000-0002-4846-3907>

Рижик Роман

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, вул. Сухомлинського 30, 08400, Україна
e-mail: ryzhyk11.rom@gmail.com, тел. +380966209018
<https://orcid.org/0000-0001-9691-0305>