

Спортивні споруди з огорожувальними конструкціями, що трансформуються, матимуть одночасно властивості як закритих, так і відкритих споруд, що забезпечить оперативний вибір режиму роботи залежно від зміни погодних умов. Таким чином передумовою створення трансформованих покриттів є необхідність подолання сезонної експлуатації відкритих та інтенсифікації використання критих спортивних споруд.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Зміцнення матеріально-спортивної бази спорту і будівництво нових спортивних об'єктів – необхідна умова формування здорової нації. Особлива роль у зміцненні здоров'я українців належить сучасним спортивним спорудам. Сьогодні будівництво спортивних об'єктів набуває все більшого значення. Але в Україні ще не сформовано необхідну сучасну спортивну інфраструктуру за місцем навчання, проживання, роботи та відпочинку.

Тому, без всякого сумніву, будівництво, відродження, реконструкція спортивно-оздоровчих об'єктів – одна із найважливіших суспільних задач, яка може суттєво підняти рівень фізичної культури і спорту, сприяти формуванню здорового способу життя, покращити комфортабельність та архітектурну привабливість того чи іншого мікрорайону або студентського містечка. Не дивлячись на те, що будівництво та реконструкція будівель та споруджень спортивно-оздоровчого напрямлення одна із найбільш матеріало та трудомістких видів виробництва у розвитку матеріально-технічної бази спорту, однак іншого шляху у вирішенні цієї проблеми не існує.

Інтерес молоді до занять фізичною культурою і спортом формується перш за все хорошим станом спортивних споруд, їх сучасним оздобленням, відкриттям нових спортивних будівель, створенням і придбанням сучасного інвентарю та обладнання. Не викликає сумніву, що без залучення до масового заняття фізичною культурою та спортом дітей, підлітків, студентської молоді стає не можливою ефективна модернізація країни та суспільства.

Список використаних джерел

1. Богула П.О. Науково-методичні основи управління фізичною культурою і спортом в Україні. Харків. 2011. С. 192–193.
2. Борек З. Польський досвід оздоровчо-рекреаційної діяльності з використанням спортивних споруд типу «Орлик». *Спортивна наука України*. 2015. № 2. С. 48–54.
3. Запороженко О. Особливості формування об'ємно-планувальних рішень екологічних спортивних споруд. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2013. Вип. 10. С. 55–64.
4. Імас Є., Мічуда Ю. Тенденції розвитку сфери фізичної культури та спорту в умовах сучасного ринку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 142–149.
5. Концепція Загальнодержавної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на 2012 – 2016 роки. URL: <http://zakon.Rada.gov.ua/laws/show/828-2011-%d1%80>.
6. Петрук Ю.О. Еволюція типів спортивних будівель та споруд. Містобудування та територіальне планування. 2013. Вип. 50. С. 537–541.
7. Приступа Є.Н. Аналіз ринку фізкультурно-оздоровчих послуг у Львові. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 6(62). С. 74–78.

References

1. Bohula P.O. (2011). Naukovo-metodychni osnovy upravlinnia fizychnoiu kulturoiu i sportom v Ukraini [Scientific and methodological foundations of physical culture and sports management in Ukraine]. Kharkiv, Ukraine. 192–193.
2. Borek Z. (2015). Polskyi dosvid ozdorovcho-rekreatsiinoi diialnosti z vykorystanniam sportyvnykh sporud typu «Orlyk» [Polish experience of health and recreation activities using sports facilities of the type «Orlyk»]. *Sportyvna nauka Ukrainy*, 2, 48–54.
3. Zaporozhenko O. (2013). Osoblyvosti formuvannia obiemno-planuvalnykh rishen ekolohichnykh sportyvnykh sporud [Peculiarities of the formation of volume-planning solutions of ecological sports facilities]. *Problemy rozvytku miskoho sere dovys hcha*, 10, 55–64.
4. Imas Ye., Michuda Yu. (2015). Tendentsii rozvytku sfery fizychnoi kultury ta sportu v umovakh suchasnoho rynku [Trends in the development of physical culture and sports in the conditions of the modern market]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 142–149.
5. Kontseptsiiia Zahalnodержavnoi tsilivoi sotsialnoi prohramy rozvytku fizychnoi kultury i sportu na 2012–2016 roky. URL: <http://zakon.Rada.gov.ua/laws/show/828-2011-%d1%80>.
6. Petruk Yu.O. (2013). Evoliutsiia typiv sportyvnykh budivel ta sporud [Evolution of types of sports buildings and structures]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 50, 537–541.
7. Prystupa Ye.N. (2017). Analiz rynku fizkulturno-ozdorovchykh posluh u Lvovi [Analysis of the physical culture and health services market in Lviv]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 6(62), 74–78.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).65

УДК 373.3.016:796]:612.2

Поліщук В.В.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму
Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

**ФУНКЦІОНУВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ПІД ВПЛИВОМ
ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧОГО ТА СПОРТИВНОГО ТУРИЗМУ**

У статті розглядається актуальна проблема функціонування дихальної системи учнів початкової школи під впливом занять оздоровчого та спортивного туризму. **Мета.** Дослідити особливості впливу занять оздоровчим та спортивним туризмом на функціонування дихальної системи дітей молодшого шкільного віку. **Методи.** Аналіз науково-методичної літератури, педагогічні, фізіологічні методи, методи математичної статистики. **Результати.** Дослідження складалося з констатуючого (63 учні 2 – 4-х класів) та формувального (40 учнів 3 – 4-х класів) експериментів. Основною відмінною рисою засобів оздоровчого та спортивного туризму є мета їх використання у процесі фізичного виховання: оздоровлення та отримання задоволення від рухової активності у рамках фізичної рекреації і досягнення спортивного результату відповідно. Під час констатуючого експерименту було визначено, що дихальна система дітей молодшого шкільного віку характеризується зниженими величинами легневих обсягів і незадовільними показниками гіпоксичних проб. Під час формувального експерименту було з'ясовано, що діти, які займалися оздоровчим туризмом, показали більш значущі прирости показників системи дихання порівняно з тими, які займалися спортивним туризмом, а саме: життєва ємність легень – на 17,50 мл; проба Штанге – на 0,20 с; проба Генчі – на 0,30 с. Слід додати, що покращили до норми показники проби Штанге на 15% і проби Генчі на 10% більше дітей експериментальної групи порівняно з дітьми контрольної групи. **Висновки.** використання засобів оздоровчого туризму у фізичному вихованні молодших школярів суттєво сприяє розвитку та функціонуванню їхньої дихальної системи. Функцію дихання дитини можна істотно розвивати і вдосконалювати не тільки у ході природного вікового розвитку організму, а й за рахунок кумулятивних адаптацій до фізичних навантажень. Засоби оздоровчого туризму, що використовуються у рамках фізичної рекреації, мають великі можливості для оптимізації розвитку системи дихання дітей молодшого шкільного віку.

Ключові слова: оздоровчий туризм, спортивний туризм, молодші школярі, система дихання.

Polishchuk V., Loy B. The functioning of the respiratory system of primary school students under the influence of health and sports tourism activities. The article deals with the actual problem of the functioning of the respiratory system of elementary school students under the influence of health and sports tourism activities. **Goal.** Investigate the specifics of the impact of health and sports tourism on the functioning of the respiratory system of children of primary school age. **Methods.** Analysis of scientific and methodical literature, pedagogical, physiological methods, methods of mathematical statistics. **Results.** The study consisted of ascertaining (63 students of 2nd - 4th grades) and formative (40 students of 3rd - 4th grades) experiments. The main distinguishing feature of the means of health and sports tourism is the purpose of their use in the process of physical education: improving health and obtaining pleasure from motor activity within the framework of physical recreation and achieving sports results, respectively. During the ascertaining experiment, it was determined that the respiratory system of children of primary school age is characterized by reduced values of lung volumes and unsatisfactory indicators of hypoxic tests. During the formative experiment, it was found that children engaged in health tourism showed more significant increases in respiratory system indicators compared to those engaged in sports tourism, namely: the vital capacity of the lungs – by 17.50 ml; Stange test – for 0.20 s; Genchi's test – for 0.30 s. It should be added that more children in the experimental group compared to children in the control group improved the values of the Stange test by 15% and the Genchi test by 10%. **Conclusions.** the use of means of health tourism in the physical education of younger schoolchildren significantly contributes to the development and functioning of their respiratory system. The child's breathing function can be significantly developed and improved not only during the natural age-related development of the body, but also due to cumulative adaptations to physical exertion. Means of health tourism, used in the framework of physical recreation, have great potential for optimizing the development of the respiratory system of children of primary school age.

Key words: health tourism, sports tourism, younger schoolchildren, respiratory system.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дані про погіршення стану здоров'я дітей України і зокрема дітей молодшого шкільного віку на сьогодні залишаються невтішними [1, с. 10]. Продовжує спостерігатися негативна тенденція, а саме: за останні роки приріст захворюваності і поширеності хвороб дітей 7 – 14 років становить 1,1%. Серед хвороб перше місце продовжують посідати хвороби органів дихання – 54,2%, потім органів травлення – 6,43%, придаткового апарату – 5,24%, шкіри та підшкірної клітковини – 4,31%, кістково-м'язової системи – 3,97%, хвороби ендокринної системи – 3,96%. Слід зазначити, що хвороби органів дихання стабільно

демонструють найбільші відсотки за рахунок перш за все гострих респіраторних захворювань та пневмоній [1, с. 8].

Фізіологічні функції у дітей молодшого шкільного віку знаходяться у прямій залежності від процесу збільшення органів і тканин [2, 3]. Однією із важливих складових здоров'я є високий рівень функціонального стану основних систем організму, при цьому характер їхніх вікових змін є одним із інформативних критеріїв [3, с. 15; 4, с. 91]. Разом із серцево-судинною, дихальна система є однією з провідних, що визначає аеробну й анаеробну продуктивність організму. Рівень розвитку дихальної функції багато в чому залежить від характеру рухової активності, рівня адаптаційно-резервних можливостей, особливості соматотипу, генетичних факторів, факторів навколишнього середовища тощо [10, с. 469].

У молодшому шкільному віці внаслідок морфофункціональних змін змінюються механічні фактори дихання, зменшується динамічний опір і зростає глибина вдиху, збільшується об'ємна швидкість спокійного і форсованого дихання, зростає сила максимального видиху, удосконалюється робота дихальної мускулатури, підвищується еластичність легеневої тканини, збільшується економічність роботи системи дихання [6, с. 26]. У той самий час у молодших школярів механічно-рецепторний і центральний механізм регуляції дихання ще не досягає зрілості [9, с. 72].

Фахівці відмічають, що захворювання органів дихання, так само як і багато інших хвороб, значною мірою залежать від кількості і якості рухової активності дитини [2, с. 194].

Засоби туризму мають величезний потенціал для підвищення рівня рухової активності школярів і так само її урізноманітнення. Їх можна розглядати у контексті як оздоровчого, так і спортивного напрямку. Різниця полягає у тому, що засоби оздоровчого туризму використовують у рамках фізичної рекреації з переважним впливом психоемоційних чинників (оздоровлення, отримання задоволення від рухової активності, розвага, активний відпочинок). Засоби спортивного туризму націлені на досягнення спортивних результатів. При цьому як оздоровчий, так і спортивний туризм розглядаються фахівцями як засіб фізичного виховання дітей та молоді, фізичної рекреації різних груп населення, підвищення рівня фізичного стану та корекції його показників. При цьому недостатньо вирішеними є питання особливостей впливу засобів оздоровчого і спортивного туризму на функціонування дихальної системи дітей молодшого шкільного віку.

Мета дослідження – вивчити особливості впливу занять оздоровчим та спортивним туризмом на функціонування дихальної системи дітей молодшого шкільного віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічні, фізіологічні методи (спірометрія, функціональні проби Штанге та Генчі); методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження проводили протягом одного навчального року. У констатуючому експерименті взяли участь 63 дитини (32 хлопчики та 31 дівчинка) – учні 2 – 4-х класів. У формульованому експерименті взяли участь 40 дітей – учні 3 – 4-х класів, яких за станом здоров'я було віднесено до основної групи з фізичного виховання. Школярів було розподілено на контрольну групу (КГ) – 20 дітей (9 хлопчиків і 11 дівчаток) та експериментальну групи (ЕГ) – 20 дітей (10 хлопчиків і 10 дівчаток). Діти КГ займалися у гуртку «Юні туристи-краєзнавці» за програмою, розробленою Українським державним центром туризму і краєзнавства на основі засобів спортивного туризму. Діти ЕГ займалися за запропонованою рекреаційно-оздоровчою технологією на основі засобів оздоровчого туризму як позакласні заняття. Обидві групи займалися тричі на тиждень по дві години протягом навчального року. Відмінність програм полягала в особливостях використання засобів оздоровчого та спортивного туризму, а саме: основною метою використання засобів оздоровчого туризму було отримання оздоровчого ефекту, задоволення від рухової активності на фоні емоційного піднесення та гармонізації психічних процесів, активний відпочинок, розвага у рамках фізичної рекреації. Спортивний туризм мав за мету досягнення якомога кращого спортивного результату на фоні виховання відповідальності за результат команди, почуття колективізму.

Функціональний стан дихальної системи та стійкість до гіпоксії вивчали шляхом визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ, мл) та функціональних проб (Штанге та Генчі). Аналіз величин ЖЄЛ обстежуваних нами дітей показав, що порівняно з віковими нормами [5120] у хлопчиків у всіх вікових групах величина цього показника недостовірно нижча статистичної норми. У дівчаток 7 і 10 років вона перевищує належні показники, а у дівчаток 8 і 9 років – нижча норми при $p > 0,05$.

Величина показника ЖЄЛ збільшується у віковій динаміці (7 – 10 років) у хлопчиків з – $x = 1365,00$ мл; $S = 163,11$ мл до – $x = 1615,79$ мл; $S = 149,12$ мл; у дівчаток – з – $x = 1231,25$ мл; $S = 136,47$ мл до – $x = 1463,89$ мл; $S = 189,28$ мл.

Наприкінці навчального року достовірні зміни ($p < 0,05$) відбулися у дівчаток 9 років. Найбільший приріст показника спостерігався у хлопчиків 10 років ($x = 78,95$ мл; $S = 0,15$ мл) і дівчаток 10 років ($x = 83,33$ мл; $S = 37,36$ мл), найменший – виявився у хлопчиків 7 років ($x = 37,5$ мл; $S = 8,81$ мл) і дівчаток 8 років ($x = 55,3$ мл; $S = 22,27$ мл).

Про невисокий рівень функціонального стану дихальної системи, недосконалість механізмів регуляції дихання свідчить аналіз показників проб Штанге і Генчі в обстежуваних дітей. Аналіз проби Штанге виявив невеликий відсоток кількості дітей зі значенням у межах норми: 7 років – 13,89 % (n = 5), 8 років – 12,5 % (n = 5), 9 років – 10 % (n = 5), 10 років – 13,51% (n = 5). Таким чином, 12,27 % (n = 20) обстежених нами дітей не впоралися із виконанням цієї функціональної проби успішно. При цьому у хлопчиків виконання завдання вийшло трохи краще (13,41% (n = 11)), ніж у дівчаток (11,11% (n = 9)). Не впоралися із завданням 87,73% (n = 143) молодших школярів.

Аналіз показників проби Генчі показав більшу кількість дітей зі значенням у межах норми: 7 років – 50% (n = 18), 8 років – 45% (n = 18), 9 років – 64% (n = 32), 10 років – 48,65% (n = 18). Отже, більша половина дітей (52,76% (n = 86)) успішно виконали цю пробу. При цьому дівчатка лідирують (60,49% (n = 49)) порівняно з хлопчиками (45,12% (n = 37)). Не змогли показати результат у межах норми 47,24% (n = 77) дітей.

Розглядаючи показники функціональних проб у часовій динаміці, можна констатувати, що наприкінці навчального року порівняно з його початком відбулися зміни у бік збільшення кількості дітей з величиною показника у межах норми. При цьому за показниками проби Штанге хлопчики (36,58% (n = 30)) випереджають дівчаток (29,63% (n = 24)), що у загальній масі становить 33,13% (n = 54). За показниками проби Генчі дівчатка (79,01% (n = 64)) випереджають хлопчиків (60,98% (n = 50)), що в обох групах демонструє результат 69,94% (n = 114).

У процесі формування експерименту зміни показників стану дихальної системи організму дітей статистично достовірні на рівні $p < 0,01$ в обох групах як у хлопчиків, так і у дівчаток.

В ЕГ у хлопчиків наприкінці експерименту виявлено достовірно ($p < 0,05$) вищі показники ЖЄЛ порівняно з дівчатками. У КГ так само спостерігаються достовірно вищі показники ЖЄЛ на рівні $p < 0,01$. Приріст показника ЖЄЛ у дітей ЕГ становить $-x = 160$ мл; $S = 2,97$ мл ($-x = 150$ мл; $S = 2,48$ мл у хлопчиків і $-x = 170$ мл; $S = 13,59$ мл у дівчаток), у дітей КГ він нижчий $-x = 142,50$ мл; $S = 16,10$ мл ($-x = 116,67$ мл; $S = 17,08$ мл у хлопчиків і $-x = 163,67$ мл; $S = 15,99$ мл у дівчаток).

Аналіз показників гіпоксичних проб показав рівномірність зміни величини проб Штанге і Генчі у дітей в обох групах у процесі формуючого експерименту, при цьому вони статистично достовірні на рівні $p < 0,01$.

Приріст показника проби Штанге у дітей ЕГ становить $-x = 5,30$ с; $S = 0,77$ с ($-x = 5,70$ с; $S = 1,43$ с у хлопчиків і $-x = 4,90$ с; $S = 0,28$ с у дівчаток), у дітей КГ він нижчий ($-x = 5,10$ с; $S = 0,16$ с). Ця тенденція зберігається і у хлопчиків КГ ($-x = 4,56$ с; $S = 0,16$ с) порівняно з хлопчиками ЕГ. У дівчаток КГ цей показник вищий ($-x = 5,55$ с; $S = 0,68$ с) порівняно з дівчатками ЕГ.

Приріст показника проби Генчі у молодших школярів ЕГ становить $-x = 2,75$ с; $S = 0,11$ с, при цьому у хлопчиків він достовірно ($p < 0,05$) вищий ($-x = 19,90$ с; $S = 2,33$ с) порівняно з дівчатками ($-x = 8,50$ с; $S = 2,01$ с). У дітей КГ показник приросту показника проби Генчі становить $-x = 2,45$ с; $S = 0,16$ с, що менше, ніж у дітей ЕГ, але у хлопчиків КГ він вищий ($-x = 2,78$ с; $S = 0,12$ с) порівняно з хлопчиками ЕГ, а у дівчаток КГ – нижчий ($-x = 2,18$ с; $S = 0,77$ с), ніж у дівчаток ЕГ.

На початку експерименту в ЕГ було зафіксовано 10% (n = 2) дітей із значенням проби Штанге у межах норми (10% (n = 1) хлопчиків і 10 % (n = 1) дівчаток), наприкінці кількість дітей із значенням цієї проби у межах норми зростає до 55% (n = 11) (50% (n = 5) хлопчиків і 60% (n = 6) дівчаток). У КГ на початок експерименту було виявлено 5% (n = 1) дітей із значенням цієї проби у межах норми (1 дівчинка (9,09%)), на кінець експерименту спостерігається їх збільшення до 35% (n=7) (11,11% (n = 1) хлопчиків і 54,54% (n = 6) дівчаток).

На початку експерименту дітей зі значенням проби Генчі у межах норми в ЕГ було виявлено 65% (n = 13), з них 50% (n = 5) хлопчиків і 80% (n = 8) дівчаток, наприкінці експерименту спостерігається їх збільшення до 80% (n = 16) (60% (n = 6) хлопчиків і 100% (n = 10) дівчаток). У КГ на початку експерименту було 60% (n = 12) дітей із значенням проби Генчі у межах норми, з них 44,44% (n = 4) хлопчиків і 72,73% (n = 8) дівчаток, у подальшому спостерігається їх збільшення до 65% (n = 13) (33,33% (n = 3) хлопчиків і 90,91% (n = 10) дівчаток).

Висновки. 1. Під час констатуючого експерименту було з'ясовано, що функціонування дихальної системи дітей молодшого шкільного віку характеризується зниженими величинами легеневого обсягу, що підтверджується і показниками гіпоксичних проб, які є незадовільними.

2. Під час формування експерименту діти ЕГ показали більш значущі прирости показників системи дихання порівняно з показниками дітей КГ, а саме: показника ЖЄЛ; показника проби Штанге та Генчі.

3. Засоби оздоровчого туризму, що використовуються у рамках фізичної рекреації, більш суттєво сприяють розвитку та оптимізації функціонування дихальної системи дітей молодшого шкільного віку.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні особливостей впливу засобів оздоровчого туризму на функціональний розвиток, у тому числі дихальної системи, школярів і інших вікових категорій.

Список використаних джерел

1. Антипкін Ю.Г., Волосовець О.П., Майданник В.Г., Березенко В.С., Моїсеєнко Р.Р. та ін. Стан здоров'я дитячого населення – майбутнє країни. *Здоров'я ребенка*. 2018. Вип. 13(1). С. 1–11.
2. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоров'я дітей і двигальна активність : от фізіологічних основ до практичного застосування. Київ: Олімпійська літ., 2009. 528 с.
3. Білецька В.В. Теоретико-методичне обґрунтування тестування фізичної підготовленості молодших школярів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. н. з фіз. вих. та сп.: 24.00.02. Київ: НУФВСУ, 2008. 20 с.
4. Гетьман В.О. Методологічні та організаційні засади оздоровлення людини. Київ: Основа, 2009. 200 с.
5. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. Київ: Олімпійська літ., 2011. 224 с.
6. Осипенко Е.В., Севдалев С.В. Совершенствование функции внешнего дыхания у младших школьников. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины; 2013. 212 с.
7. Потужний О.В., Поліщук В.В. Компоненти підготовленості до здоров'язберезувальної професійної діяльності майбутніх учителів фізичної культури: колективна монографія. Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди, 2019. С. 219 – 232.
8. Потужний О.В., Поліщук В.В. Концепція формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання до використання здоров'язберезувальних технологій: колективна монографія. Випуск 3. «Здоров'я дітей і молоді: безпекові та психолого-педагогічні аспекти». 2020. С. 262 – 277.
9. Саїнчук О.М. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів : дисертація. Київ: НУФВСУ, 2015. 218 с.
10. Kashuba V., Goncharova N., Butenko H. Practical Implementation of the Concept of Health-Forming Technologies into the Process of Physical Education of Primary School Age Children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2018. № 8(6). С. 469-477. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2561299>

References

1. Antipkin Y.G., Volosovets O.P., Maidanyk V.G., Berezenko V.S., Moiseyenko R.R. etc. (2018). The state of health of children is the future of the country [Stan zdorovia dytiachoho naselennia – maibutnie krainy]. *Child's health*, 13(1), 1 – 11.
2. Bar-Or O., Rowland T. (2009). Children's health and motor activity: from physiological foundations to practical application [Childrens health and motor activity: from physiological foundations to practical application]. Kyiv: Olimpiyskaya lit., Ukraine. 528.
3. Biletska V.V. (2008). Theoretical and methodological justification of testing the physical fitness of younger schoolchildren in the process of physical education [Theoretical and methodological justification of testing the physical fitness of younger schoolchildren in the process of physical education]: *Abstract of Candidate thesis*: 24.00.02. Kyiv: NUFVSU, Ukraine. 20.
4. Hetman V.O. (2009). Methodological and organizational principles of human recovery [Methodological and organizational principles of human recovery]. Kyiv: Osнова, Ukraine. 200 p.
5. Krutsevich T.Y., Vorobyov M.I., Bezverhnya G.V. (2011). Control in the physical education of children, adolescents and youth [Control in the physical education of children, adolescents and youth]. Kyiv: Olimpiyska lit., Ukraine. 224.
6. Osypenko E.V., Sevdalev S.V. Improving the function of external breathing in younger schoolchildren [Improving the function of external breathing in younger schoolchildren]. Gomel: GSU named after F. Skoryny, Ukraine. 212.
7. Potuzhnyi O.V., Polishchuk V.V. (2019). Components of preparedness for health-preserving professional activity of future physical culture teachers: a collective monograph [Components of preparedness for health-preserving professional activity of future physical culture teachers]. Pereyaslav-Khmelnytsky State University named after Hryhoriy Skovoroda, Ukraine. 219 – 232.
8. Potuzhnyi O.V., Polishchuk V.V. (2020). The concept of forming the readiness of future physical education specialists to use health-saving technologies: a collective monograph [The concept of forming the readiness of future physical education specialists to use health-saving technologies]. Issue 3. «Health of children and youth: medical and psychological and pedagogical aspects». 262 – 277.
9. Sainchuk O.M. (2015). Programming physical culture and wellness classes with Scandinavian walking in physical education of younger schoolchildren [Programming physical culture and wellness classes with Scandinavian walking in physical education of younger schoolchildren]. Kyiv: NUFVSU, Ukraine. 218.
10. Kashuba V, Goncharova N, Butenko H. (2018). Practical Implementation of the Concept of Health-Forming Technologies into the Process of Physical Education of Primary School Age Children. *Journal of Education, Health and Sport*. 8(6):469-477. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.256129910>.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).66

УДК 796.011.3:[613.9-057.87

Потужний О.В.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму
Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав
ORCID: 0000-0002-3144-9420

Поліщук В.В.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,