

АНОТАЦІЯ

Третьак Д. Я. Проєктування та реалізація здоров'язберігаючих технологій у підготовці футболістів на етапі попередньої базової підготовки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт (галузь знань 01 Освіта / Педагогіка). – ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Івано-Франківськ, 2021. ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Івано-Франківськ, 2021.

У дисертаційній роботі узагальнено теоретичні й нові експериментальні дані, що стосуються проєктування та реалізації здоров'язберігаючих програм на етапі попередньої базової підготовки юних футболістів.

Мета дослідження – науково-методично обґрунтувати технологію проєктування та реалізації здоров'язберігаючих програм на етапі попередньої базової підготовки юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

Предмет дослідження – технологія проєктування та реалізації здоров'язберігаючих програм на етапі попередньої базової підготовки футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату.

Виконання поставлених у дисертації завдань, що спроєктовані на досягнення її мети, передбачало укладання та використання комплексу методів наукового пошуку, що охоплює: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; соціологічні методи; педагогічні методи, як-от педагогічне спостереження; експеримент – констатувальний і формувальний; медико-біологічні методи, серед яких: антропометрія, фотознімання для визначення типу постави залучених до експерименту юних футболістів, візуальний скринінг

їхнього біогеометричного профілю постави; кваліметрія; методи математичної статистики.

На основі опрацювання та систематизації даних фахової науково-методичної літератури, осмислення практичного досвіду українських і зарубіжних учених постає беззаперечним, що досягнення в сучасному спорті пов'язані із тривалим у часі та послідовним процесом шліфування майстерності, а відтак – потребою вдосконалення системи його поетапного формування. Таке твердження видається абсолютно справедливим і в контексті відповідних міркувань щодо футболу.

Аналіз спеціальних літературних джерел дає змогу заявити про представленість педагогічних і медико-біологічних засад теорії та методики юнацького спорту в роботах Н.Ж. Булгакова (1978), В.М. Платонова (1980–2019), В.П. Філіна (1980–1987), М.Я. Набатнікова (1982), Л.П. Матвєєва (1998–2005), Л.В. Волкова (2002), де викладено науково обґрунтовані положення концепцій розвитку царини дитячо-юнацького спорту, схарактеризовано результативні засоби, методи й організаційні форми спортивної підготовки дітей і підлітків.

Фахівці, дотичні до футбольної сфери, відзначають вагомість дотримання в ході підготовки юних футболістів низки настанов, а саме: попереджувати небезпечні наслідки інтенсифікації підготовки; практикувати індивідуальний підхід до побудови занять; з огляду на завдання етапу підготовки орієнтуватися на оптимальний календар проведення змагань; для посилення ефективності техніко-тактичної та теоретичної підготовки юних гравців застосовувати на заняттях інформаційно-комунікаційні технології; вводити раціональні схеми формування мікро-, мезо- та макроциклів, які адекватні завданням етапу попередньої базової підготовки.

Звернення до спеціальної літератури уможливило констатацію про те, що, попри плідні здобутки теоретиків і практиків галузі фізичної культури і спорту щодо розв'язання проблеми порушення стану скелетно-м'язової системи юних спортсменів (це знайшло належне висвітлення в науковій і методичній літературі), відсоток функціональних порушень опорно-рухового апарату юних

спортсменів на сучасному етапі втілення запропонованих концепцій залишається досить високим.

На сьогодні безсумнівним є набуття методологією педагогічного проектування статусу складника всіх гуманітарних галузей наукового знання як технології сучасної культури та базису створення інноваційних систем, у використанні яких педагоги вбачають перспективи розв'язання проблеми покращення педагогічного процесу.

Відтак у науковому середовищі впродовж останніх років окреслюється тенденція до зацікавлення розробленням новітніх технологій підготовки юних спортсменів, що мають здоров'язберігаючу спрямованість. Розгляд теоретичного та практичного досвіду проектування процесу спортивної підготовки юних спортсменів зі здоров'язберігаючою спрямованістю уможливорює виокремити питання, що залишилися поза увагою дослідників, а серед таких – питання інтеграції корекційно-профілактичних заходів у навчально-тренувальний процес юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату.

Огляд широкого пласту фахових знань виступив підставою для висунення припущення про те, що на сучасному етапі свого розвитку науковий дискурс не відображає належного осмислення проблеми розроблення науково обґрунтованих програм здоров'язберігаючої спрямованості для застосування на етапі попередньої базової підготовки юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату.

Розв'язання задекларованої в дисертації проблеми передбачало визначення характерних особливостей постави охопленого дослідженням контингенту юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. За підтвердженнями лікарем-ортопедом результатами відеометрії визначили, що нормальну поставу мають 50 % футболістів 11–12-ти років і 42,85 % футболістів 12–13-ти років. Так, після обстеження юних спортсменів виявилось, що на першому місці за частотністю стоїть таке функціональне порушення опорно-рухового апарату, як сколіотична постава (26,66 % футболістів 11–12-ти років і 28,57 % юних спортсменів 12–13-ти років), на другому місці за кількістю

функціональних відхилень опорно-рухового апарату – кругла спина (16,67 % футболістів 11–12-ти років і 17,14 % юних спортсменів 12–13-ти років). Отримані дані слугують доказом нагальності для розв’язання проблеми функціональних порушень опорно-рухового апарату юних спортсменів, а саме футболістів.

На сучасному етапі детермінантами стану постави як високодинамічної системи виступають такі показники, як: взаєморозташування частин тіла людини, виразність фізіологічних вигинів хребта, форма грудної клітки, живота, ніг, гоніометрії тіла. Крім того, інформативними для розкриття стану постави також є: кут, утворений горизонталлю та лінією, що з’єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки й виступ підборіддя; кут, утворений вертикаллю та лінією, що з’єднує остисті відростки хребців C_{VII} і L_V ; кут, утворений вертикаллю та лінією, що з’єднує остистий відросток хребця C_{VII} і центр мас голови.

Шляхом проведення візуального скринінгу біогеометричного профілю постави футболістів 11–13-ти років встановили досить високі показники низького рівня стану біогеометричного профілю постави охоплених дослідженням спортсменів: 100 % футболістів 11–12-ти років мають такі функціональні порушення опорно-рухового апарату, як плоску спину; 70,00 % – круглу спину, 56,25 % – сколіотичну поставу; 80,00 % футболістів 12–13-ти років – сколіотичну поставу, по 75,00 % – круглу спину та плоску спину відповідно. Вивчення результатів визначення рівня стану біогеометричного профілю постави юних футболістів увиразнюють негативну тенденцію до збільшення чисельності таких спортсменів із низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави.

Унаслідок аналізу інтегральної оцінки стану біогеометричного профілю постави юних футболістів 11–12-ти років із нормальною поставою постає очевидним, що високий рівень складає в середньому ($\bar{x}; m$) (29,80; 1,01 бала): у фронтальній площині в середньому (13,10; 1,61 бала), у сагітальній площині – (16,70; 1,49 бала); тоді як у футболістів 12–13-ти років – (25,50; 0,95 бала): у фронтальній площині в середньому (11,50; 0,96 бала), у сагітальній площині – (14,0; 1,0 бала). З’ясовано, що показник інтегральної оцінки середнього рівня стану біогеометричного профілю постави футболістів

11–12-ти років із нормальною поставою в середньому є на 8,55 бала меншим за аналогічний показник футболістів 11–12-ти років із високим рівнем стану біогеометричного профілю постави, а показник інтегральної оцінки середнього рівня стану біогеометричного профілю постави футболістів 12–13-ти років – на 5,5 бала меншим за відповідний показник футболістів 12–13-ти років із високим рівнем стану біогеометричного профілю постави. Прикметною, що в контингенті юних футболістів із функціональними відхиленнями опорно-рухового апарату не було виявлено спортсменів із високим рівнем стану біогеометричного профілю постави. Загалом саме проведення скринінгу фізичного розвитку юних спортсменів під час біомеханічного моніторингу уможливорює прогнозування рівня стану біогеометричного профілю постави футболістів 11–13-ти років, проектування, розроблення й інтегрування диференційованих корекційно-профілактичних заходів у навчально-тренувальний процес таких спортсменів на етапі їхньої попередньої базової підготовки.

З огляду на фундаментальні здобутки теорії та методики юнацького спорту, біомеханіку просторової організації людського тіла, специфіку розподілу фізичних навантажень залежно від особливостей організму юних спортсменів, а також дані констатувального експерименту в дисертації розроблено технологію проектування та реалізації здоров'язберігаючих програм на етапі попередньої базової підготовки футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. Методологічними підвалинами процесу проектування та реалізації здоров'язберігаючих програм для юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату слугують закономірності (атрибутивна, зумовленості, ефективності), а також відповідні їм специфічні (системності, технологічності, зворотного зв'язку, перспективності, розвитку ціннісних орієнтацій, достатності ресурсів, оперативності, розв'язуваності проблеми, цілеспрямованості) та загальні (науковості, доступності, реалізованості, гнучкості, оптимальності) принципи, що забезпечує врахування низки таких вимог до дослідження, як: концептуальність, антропоцентризм, ситуативність, контекстуальність. Запропонована автором дисертації технологія відзначається

декомпозицією мети (основної цілі) на проміжні цілі, які детермінують складники технології (модель програм здоров'язберігаючої спрямованості футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату на етапі попередньої базової підготовки та технологічні операції, що охоплює два взаємопов'язані блоки – організаційно-методичний і змістовно-цільовий).

Організаційно-методичний блок моделі здоров'язберігаючих програм для футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату на етапі попередньої базової підготовки передбачає організацію попередньої підготовчо-методичної роботи з облаштування здоров'язберігального середовища (добір можливих засобів спортивного тренування, формування плану, програми та розкладу корекційно-профілактичних заходів, підготовка спортивного інвентаря, ознайомлення юних спортсменів з особливостями виконання корекційних вправ); змістовно-цільовий блок – мету, завдання, засоби, форми та методи корекційно-профілактичних заходів, принципи, методи проектування та реалізацію здоров'язберігаючої технології з орієнтацією на прищеплення вмінь самостійно займатися корекційними фізичними вправами, здобуття юними футболістами теоретичних знань про здоров'я, здоровий спосіб життя, правильну поставу на основі використання авторської мультимедіа презентації (містить модулі: базової превентивної спрямованості та спеціальний). Підвалинами здоров'язберігаючих програм для юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату слугують «Фрагменти блоків»: статодинамічна постава, предметне середовище, стретчинг, рухливі ігри й естафети, корекційний і критерії ефективності.

Результати формувального експерименту переконують у тому, що технологія проектування та реалізації програм здоров'язберігаючої спрямованості на етапі попередньої базової підготовки футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату дає змогу забезпечувати виконання корекційно-профілактичних завдань більш ефективно порівняно із традиційною системою підготовки, рекомендованою програмою для ДЮСШ.

Загалом у дослідженні вперше:

- визначено показники рівня стану біогеометричного профілю постави футболістів 11–13-ти років із різними типами постави;
- подано кількісні морфологічні характеристики юних футболістів із нормальною та сколіотичною поставою, круглою та плоскою спиною;
- науково обґрунтовано технологію проектування та реалізації здоров'язберігаючих програм на етапі попередньої базової підготовки юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату, що задовольняє низку вимог, серед яких: концептуальність, антропоцентризм, ситуативність, контекстуальність із відповідними їм специфічними та загальними принципами. Авторській технології притаманна декомпозиція мети (основної цілі) на проміжні цілі, що постають детермінантами складників технології (модель здоров'язберігаючих програм для юних футболістів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату, що охоплює два взаємопов'язані блоки: організаційно-методичний спрямований на організацію попередньої підготовчо-методичної роботи з облаштування здоров'язберігального середовища, а змістовно-цільовий відображає завдання, засоби, форми, методи корекційно-профілактичних заходів, принципи та методи проектування й реалізації здоров'язберігаючої технології);

доповнено:

- дані про особливості функціонального стану опорно-рухового апарату юних футболістів;
- дані про засоби та методи тренування з футболу на етапі попередньої базової підготовки в загальній системі багаторічної підготовки футболістів;
- дані про застосування методів кваліметрії для встановлення напрямів посилення ефективності навчально-тренувального процесу юних футболістів;
- дані про підходи до організації біомеханічного контролю рівня стану біогеометричного профілю постави юних футболістів під час спортивної підготовки;

набули подальшого розвитку:

- знання про використання контролю для скринінгу рівня стану біогеометричного профілю постави юних спортсменів;
- наукові положення про зміст корекційно-профілактичних заходів у структурі мезоциклу юних футболістів.

Ключові слова: футболісти, технологія, проектування, програми здоров'язберігаючої спрямованості, етап попередньої базової підготовки.

Tretyak D. Y. Design and implementation of health preserving technologies in football players training at the stage of preliminary basic training. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports (field of knowledge – 01 Education / Pedagogy). – Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, 2021. Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, 2021.

The dissertation presents generalized theoretical and new experimental data on health-saving programs design and implementation at the stage of preliminary basic training of young football players.

The purpose of the study is to substantiate scientifically and methodologically the technology of health-saving programs designing and implementing at the stage of preliminary basic training of young football players with musculoskeletal system functional disorders.

The object of the study is the football players training process at the stage of preliminary basic training.

The subject of the study is the technology of health-saving programs designing and implementing at the stage of preliminary basic training of young football players with musculoskeletal system functional disorders.

To solve the dissertation tasks, designed to achieve the goal, we have observed and applied the following research methods, namely special scientific and methodological literature analysis; sociological research methods; pedagogical research methods: pedagogical observation; ascertaining and forming experiment; medical and

biological methods: anthropometry, photography to determine the young football players posture type, visual screening of biogeometric posture profile; qualimetry; mathematical statistics methods. Based on professional scientific and methodological literature analysis and generalization, practical experience of Ukrainian and foreign scientist it is established that modern sport trends determine the long-term systematic process of higher skills improvement, thus the need of its system of gradual formation improvement. This averments seems to be absolutely just in the context of appropriate considerations according football.

Analysis of literature sources shows that the pedagogical and medical-biological foundations of youth sports theory and methods are underlied in scientific works of N.Zh. Bulgakov (1978); V.M. Platonov (1980–2019); V.P. Filin (1980–1987); M.Ya. Nabatnikov (1982); L.P. Matveev (1998–2005); L.V. Volkov (2002), where scientifically substantiated basic concepts of child and youth sports are demonstrated, effective means, methods and organizational forms of children and junior sports training are characterized.

Football experts note that young players training process should be followed by a number of guidelines: to prevent the training intensification; to ensure the individual approach implementation during the classes development; in accordance to the tasks of certain preparation stage to apply the optimal competitions calendar; in order to increase technical-tactical and theoretical training efficiency of young players to include information and communication technologies in classes; to apply rational schemes of micro-, meso- and macrocycles construction, adequate to the tasks of preliminary basic training stage.

The special scientific literature reviewing gave us the opportunity to make statement that despite productive achievements scholars and practitioners in Physical Culture and Sport field according to musculoskeletal disorders problem solving in young athletes (this has a proper coverage in scientific and methodological literature), it was found that percentage of functional musculoskeletal system (MSS) disorders in young athletes today remains high.

Today it is undeniable that pedagogical design methodology has acquired the status of a component of all humanities fields of scientific knowledge as a modern culture technology and basis for innovative systems creating, which associated with solutions of pedagogical process quality improving problem.

Currently, in scientific environment there is a steady interest in development of modern technologies for young athletes health-preserving training. The analysis of theoretical and practical designing experience of health-oriented sports training of young athletes allows to identify unresolved issues regarding correctional and preventive measures integration in the educational and training process of young football players with musculoskeletal system functional disorders.

The analysis of scientific knowledge array served as the basis for the assumption that at the present stage of its development, scientific discourse does not reflect a proper understanding of the problem of scientifically sound health preserving programs developing for use at the stage of preliminary basic training of young football players with functional musculoskeletal system disorders.

The solution of the problem declared in the dissertation involved determining the posture characteristics of the studied contingent of young football players with musculoskeletal system functional disorders. The results of videometry, confirmed by an orthopedist, revealed that normal posture was observed in 50% of football players aged 11–12, and 42.85% of football players aged 12–13. Thus, after a survey of young athletes, it was observed that the first place in frequency takes such a musculoskeletal system functional disorder as scoliotic posture found in 26.66% of 11–12-year-old players and 28.57% of 12–13-year-old players. The second in the number of detected functional musculoskeletal system disorders in young football players is a round back observed in 16.67% of 11–12-year-old and 17.14% in 12–13-year-old athletes. The data obtained indicate that the problem of functional musculoskeletal system disorders in young athletes is more acute than ever.

At the present stage, the state of posture as a highly dynamic system is determined by its inherent indicators: human body parts mutual location, physiological spine curves expression, form of chest, abdomen, legs, body goniometry. In addition,

informative to reveal the posture state are the angle formed by horizontal and line connecting the most prominent point of frontal bone and chin (α_2); the angle (α_3) formed by the vertical and the line connecting the spinous processes of the vertebrae C_{VII} and L₅, the angle formed by vertical and line connecting the spinous process of the seventh cervical vertebra C₇ and CM of the head (α_1).

According to visual screening of biogeometric posture profile of 11–13-year-old football players, the attention should be paid to the high frequency of low biogeometric posture profile in athletes: 100% in 11–12-year-old football players with flat back, 70.00% with round back, 56.25% with scoliotic posture; in 12–13-year-old football players in 80.00% with scoliotic posture, 75.00% with a round back and a flat back respectively. The analysis results of biogeometric posture profile level in young athletes indicate a negative tendency to increasing number of players with a low biogeometric posture profile level.

Analysis of the integrated assessment of biogeometric posture profile state in 11–12-year-old football players with normal posture indicates that the high level is on average ($\bar{x}; m$) (29.80; 1.01 points): in the coronal plane on average (13.10; 1.61 points), in the sagittal – (16.70; 1.49 points); at the same time, in football players aged 12–13 – (25.50; 0.95 points) in the coronal plane on average (11.50; 0.96 points), in the sagittal – (14,0; 1.0 points). It is established that the integrated assessment indicator of the average level of biogeometric posture profile in 11–12-year-old football players with normal posture on average 8,55 points less than in 11–12-year-old football players with high biogeometric posture profile level. In 12–13-year-old football players the integrated assessment indicator of average level of biogeometric posture profile state is 5,5 points less than in 12–13-year-old football players with a high level of biogeometric posture profile state. It is very important that among young football players with functional musculoskeletal system disorders there were no athletes with a high level of biogeometric posture profile state. Screening of young athletes physical development within biomechanical monitoring makes it possible to predict biogeometric posture level of football players aged 11–13, design, develop and integrate differentiated preventive measures in athletes training process at the stage of preliminary basic training.

Taking into account the fundamental developments in the youth sports theory and methods, biomechanics of spatial human body organization, the specifics of physical activity planning emphasizing on young athletes body peculiarities, as well as the observational experiment results, there was developed the design and implementation technology of health preserving programs at the stage of preliminary basic training of footballers with musculoskeletal system functional disorders. The methodological grounds of health preserving programs designing and implementing process for young football players with musculoskeletal system functional disorders are patterns (attributive, conditionality, efficiency) with their corresponding specific (systematicity, technology, feedback, prospects, values development, resources adequacy, efficiency, problem solvability, purposefulness) and general principles (scientificity, accessibility, feasibility, flexibility, optimality) taking into account a number of requirements namely conceptuality, anthropocentrism, situationality, contextuality.

The proposed author's technology is characterized by decomposition of the aim (main goal) into intermediate goals, which determine the technology components (a model of health preserving programs for football players with musculoskeletal system functional disorders at the stage of preliminary basic training) and technological operations (include organizational-methodical and content-target blocks).

The organizational and methodological model block of health-preserving orientation programs of football players with musculoskeletal system functional disorders at the stage of preliminary basic training provides for organization of preliminary preparatory-methodical work on health-preserving environment creating (that is selection of available sports training means, making the plan, program and schedule of corrective and preventive actions, preparation of sports equipment, acquaintance of young sportsmen with corrective exercises performance specificities); the content-target block of programs included the purpose, tasks, means, forms and methods of corrective and preventive measures, principles and methods of health-preserving technology design and implementation oriented on the formation of independent corrective physical exercises skills, theoretical knowledge formation in young football players about health, healthy lifestyle, correct posture using the developed author's

multimedia presentation (includes basic preventive orientation and special modules). The foundations of health preserving programs for young football players with musculoskeletal system functional disorders are "Fragments of blocks": statodynamic posture, subject environment, stretching, moving games and relay races, correctional and performance criteria.

The formative experiment results show that designing and implementing health preserving programs technology at the stage of preliminary basic training of football players with musculoskeletal system functional disorders allows to provide correctional and preventive tasks more effectively than the traditional training system regulated by the CYSS program.

In general, for the first time in our study:

- indicators of biogeometric posture profile state level of football players aged 12–13 with different posture types were determined;
- quantitative morphological characteristics of young football players with normal and scoliotic posture, round and flat back are presented;
- scientifically substantiated design and implementation technology of health preserving programs at the stage of preliminary basic training of young football players with musculoskeletal system functional disorders, taking into account a number of requirements such as conceptuality, anthropocentrism, situationality, contextuality with specific and general principles. The author's technology is characterized by the decomposition of the aim (main goal) into intermediate goals, which respectively determine the technology components (health preserving programs model for young players with musculoskeletal system functional disorders and technological operations, which includes interrelated blocks: organizational and methodological provides for preliminary preparatory and methodological work organization to create a health-preserving environment; content-target includes tasks, tools, forms and corrective and preventive measures methods, design and implementation principles and methods of health-preserving technology);

added:

- data on functional state peculiarities of young football players' musculoskeletal system;
 - data on football training means and methods at the stage of preliminary basic training in the general long-term training system of football players;
 - data on qualimetry methods implementation to determine directions to improve educational and training process efficiency of young football players;
 - data on biomechanical control organization approaches of biogeometric posture profile state level of young football players in the process of sports training;
- further developed:
- knowledge of control application for screening of biogeometric posture profile level of young athletes;
 - scientific provisions on corrective and preventive measures content in the structure of young football players mesocycle.

Key words: football players, technology, design, health-oriented programs, stage of preliminary basic training.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 5 наукових праць. З них 3 – у спеціалізованих виданнях України; 1 стаття у фаховому періодичному виданні іншої держави; 1 публікація має апробаційний характер.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Третяк Д. Теоретичне обґрунтування технології проектування та реалізації програм здоров'язберігаючої спрямованості у футболістів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату на етапі попередньої базової підготовки. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2020;37:131–45. Фахове видання України.

2. Третяк ДЯ, Іванишин ІМ. Структура моделі програми здоров'язберігаючої спрямованості на етапі попередньої базової підготовки у юних футболістів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2020 Листопад 24; 36: 66–74. Вісник включено до Переліку наукових фахових видань України категорії Б; галузь «Фізичне виховання та спорт».

3. Третяк ДЯ. Особливості постави, соматометричних та соматоскопічних показників футболістів 11–13 років. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation): НУВГП, 2021;8:51–7. Збірник включено до Переліку наукових фахових видань України категорії Б; галузь «Фізичне виховання та спорт». Видання індексується Google Scholar.

Наукові праці, опубліковані в зарубіжних наукових періодичних виданнях

1. Tretiak D, Ivanyshyn I, Protsyshyn N. Morphobiomechanical peculiarities of football players aged 11–13 years. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020;6(3):106–16. eISSN 2450-6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.03.008>. <https://apcz.umk.pl/czasopisma/index.php/PPS/article/view/PPS.2020.06.03.008>.

<https://zenodo.org/record/4276270>. Видання Польщі, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Здобувачеві належить проведення послідовно констатувального експерименту, аналізі та узагальненню результатів дослідження. Внесок співавторів – допомога в проведенні та редагуванні статті.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Tretiak D. Features of the posture of young football players Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізичної терапії та ерготерапії: актуальні проблеми, інноваційні проекти та тренди». Матеріали І Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України [електронний ресурс]. 25 травня 2021; Київ; 2021, с. 74–6. Доступно: <https://uni-sport.edu.ua/content/i-vseukrayinska-elektronna-naukovo-praktychna-konferenciya-z-mizhnarodnoyu-uchastyu>.