

10. Троценко В. В., Троценко Т. Ю. Особливості впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні молодших школярів *Науковий часопис*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури: зб. наукових праць / за ред. О. В. Тимошенко. Київ, 2021. Випуск 5 (134) С. 116 – 121.

11. Шаповалова І. Формування фахової компетентності майбутніх учителів фізичної культури в контексті підготовки до професійного самовдосконалення. Педагогічний дискурс. 2014. Вип. 17. С. 204–208.

Reference

1. Zavydivska N. N. Teoretyko-metodychni zasady fundamentalizatsii fizkulturno-ozdorovchoi osvity studentiv u protsesi zdoroviazberezhuvalnoho navchannia: dys. d-ra ped. nauk: spetsialnist 13.00.02 / Zavydivska Nataliia Nazarivna. K., 2013. 509 s.

2. Karasievych S. A. Pidhotovka maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury do fizkulturno-sportyvnoi diialnosti u zakladakh zahalnoi serednoi osvity, monohrafiia / Serhii Anatoliiovych Karasievych; MON Ukrainy, Umanskyi derzh. ped. univ-t imeni Pavla Tychyny. – Uman: VPTs «Vizavi», 2018. 204 s.

3. Kompetentnisnyi pidkhdid u suchasni osviti: svitovyi dosvid ta ukraïnski perspektyvy: Biblioteka z osvithoi polityky / Pid zah. red. O. V. Ovcharuk. – K.: «K.I.S.», 2004. 112.

4. Krutsevych T. Yu. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia: Pidruchnyk dlia vyshchykh navchalnykh zakladiv fizychnoho vykhovannia i sportu / V. I. Hryhoriev, M. O. Tretiakov, za red. T. Yu. Krutsevych. – [tom 2] – K.: Olimp. I-ra, 2008. 391 s.

5. Martynenko V. V. Bezperervna pidhotovka fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia i sportu. Naukovi pratsi. Seriia: Pedahohika. Mykolaiv. 2009. Vyp. 99. S. 111–115.

6. Masliuk R. V. Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury v systemi «pedahohichni koledzh – pedahohichni universytet»: dys. ... kand. ped. nauk. Uman, 2015. 286 s.

7. Pometun O. I. Teoriia i praktyka poslidovnoi realizatsii kompetentnisnoho pidkhodu v dosvidi zarubizhnykh krain // Kompetentnisnyi pidkhdid u suchasni osviti: svitovyi dosvid ta ukraïnski perspektyvy: Biblioteka z osvithoi polityky / Pid zah. red. O. V. Ovcharuk. – K.: «K.I.S.», 2004. 112.

8. Sushchenko L. P. Teoretyko-metodychni zasady profesiinnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv fizychnoho vykhovannia ta sportu: dys. ... d-ra ped. nauk. Kyiv, 2003. 650 s.

9. Tymoshenko O. V. Shliakhy optymizatsii profesiinnoi pidhotovky maibutnikh vchyteliv fizychnoi kultury v umovakh rozvytku suchasnoi osvity v Ukraini. Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. 2008. № 9. S. 125–132.

10. Trotsenko V. V., Trotsenko T. Yu. Osoblyvosti vprovadzhennia suchasnykh fizkulturno-ozdorovchykh tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni molodshykh shkolariv Naukovyi chasopys. Seriia 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury: zb. naukovykh prats / za red. O. V. Tymoshenko. Kyiv, 2021. Vypusk 5 (134) S. 116 – 121.

11. Shapovalova I. Formuvannia fakhovoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury v konteksti pidhotovky do profesiinoho samovdoskonallennia. Pedahohichni dyskurs. 2014. Vyp. 17. S. 204–208.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11\(184\).45](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).45)
УДК 796.8

Чаплицін В. П.,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-
спортивної реабілітації Державний податковий університет, Ірпінь
ORCID: 0000-0001-7562-9143

Веселова В. В.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент кафедри технологій оздоровлення та фізкультурно-
спортивної реабілітації Державний податковий університет, Ірпінь
ORCID: 0009-0002-0429-2912

Гулай В. С.
Вчитель-методист вищої категорії,
Ірпінський фаховий коледж економіки та права, Ірпінь
Парасюк Андрій Васильович,
магістр 2 курсу, факультету соціально-гуманітарних
технологій, спорту та реабілітації
Державний податковий університет, Ірпінь
ORCID: 0009-0001-9475-296

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ТАЕКВОНДИСТІВ

В статті аналізуються теоретико-методичні засади удосконалення фізичної та функціональної підготовленості таеквондистів у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Проведено аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження на етапі попередньої базової підготовки, що є фундаментом для збільшення функціональних резервів організму та розширення адаптаційних можливостей таеквондистів та займає важливе місце серед етапів багаторічного удосконалення спортсменів. Наголошено на

необхідності розробки нових програм побудови тренувального процесу, які враховують постійно зростаючий обсяг тренувальних і змагальних навантажень та будуються з урахуванням індивідуальних можливостей таеквондистів. Розкрито сучасні особливості підготовки таеквондистів з урахуванням засобів і методів відповідної інтенсивності, об'єму навантажень з урахуванням морфофункціональних особливостей спортсменів у навчально-тренувальному процесі. Визначено найбільш значущі аспекти підготовки таеквондистів які впливають на оптимізацію рівня підготовленості спортсменів. З'ясовано, що одним з ефективних напрямів оптимізації системи підготовки спортсменів є індивідуалізація різних компонентів тренувального процесу. Обґрунтовано структуру та зміст експериментальної програми вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості таеквондистів на етапі попередньої базової підготовки. Розроблено компоненти фізичного навантаження з урахуванням рівня фізичної працездатності таеквондистів в межах етапу підготовчого періоду.

Ключові слова: таеквондо; спортивна підготовка; індивідуальні особливості; розвиток; фізичні якості; тренування; психологічне навантаження.

Annotation. Chaplygin Vasily, Veselova Viktoriia, Gylay Victor, Parasiuk Andrii. «Theoretical and methodological principles of improving physical and functional fitness of taekwondists». The article analyzes the theoretical and methodological principles of improving the physical and functional fitness of taekwondo athletes in the preparatory period at the stage of preliminary basic training. The structure and content of the experimental program for improving the physical and functional fitness of taekwondo athletes at the stage of preliminary basic training, which takes into account the individual capabilities of the athletes, is substantiated. The analysis and generalization of the scientific and methodological literature on the research problem showed that the stage of preliminary basic training is the foundation for increasing the functional reserves of the body and expanding the adaptive capabilities of taekwondo athletes and occupies an important place among the stages of multi-year improvement of athletes. It has been proven that physical and functional training are important components of the stage of preliminary basic training, and their improvement in taekwondo is an actual scientific and practical task of modern sports. The need to develop new programs for the construction of the training process, which take into account the ever-increasing volume of training and competition loads and are built taking into account the individual capabilities of taekwondo players, is emphasized. The modern features of taekwondo training are revealed, taking into account the means and methods of appropriate intensity, volume of loads, taking into account the morpho-functional features of athletes in the educational and training process. The most significant aspects of the training of taekwondo players that affect the optimization of the level of training of athletes have been determined. It was found that one of the effective ways of optimizing the system of training athletes is the individualization of various components of the training process. The structure and content of the experimental program for improving the physical and functional fitness of taekwondo athletes at the stage of preliminary basic training, which takes into account the individual capabilities of athletes, is substantiated; The components of physical load have been developed taking into account the level of physical capacity of Greco-Roman wrestlers within the general preparatory and special preparatory stages of the preparatory period of the half-year training cycle.

Keywords: taekwondo; sports training; individual characteristics; development; physical qualities; training; psychological load.

Постановка проблеми. Сучасний рівень розвитку таеквондо, як олімпійського виду спорту, вимагає від тренерів та науковців пошуку нових підходів до системи підготовки спортсменів, на основі індивідуальних особливостей і методологічних основ побудови тренувального процесу.

Процес підготовки таеквондистів повинен передбачати оптимізацію фізичної підготовки спортсменів, включаючи в себе вплив на загальну і спеціальну фізичну підготовленість, так і вплив на психічні процеси, які забезпечують оперативність техніко-тактичної діяльності, в процесі індивідуальної підготовки спортсменів.

Підвищення якості підготовки спортсменів безпосередньо взаємопов'язане з впровадженням в тренувальний процес найбільш ефективних засобів, методів тренування і форм організації занять, що дозволяють стимулювати високі темпи становлення спортивної майстерності [6; 9; 11].

Результати сучасних наукових досліджень показали що, в переважній більшості провідна роль при розвитку фізичних якостей належить процесам енергетичного обміну і вегетативним систем які його забезпечують – серцево-судинної і дихальної, а також центральної нервової системи.

В нашому дослідженні ми звертаємо увагу на проблеми підготовки таеквондистів на етапі попередньої базової підготовки, що є фундаментом для збільшення функціональних резервів організму та розширення адаптаційних їх можливостей та займає важливе місце серед етапів багаторічного удосконалення спортсменів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Рівень розвитку фізичних якостей обумовлюється енергетичним потенціалом організму спортсмена, ефективністю техніки і тактики, морально-вольовим можливостями, які забезпечують не тільки високий рівень м'язової активності в тренувальній та змагальній діяльності, але й протидіють процесу розвитку та протидії стомленню, розглядалися у роботах науковців (Ровний, Ільїн, Лизогуб, Ровна, 2015; Ровний, Романенко, Пашков, 2013).

Роботи автори (Алексєєв, Алексєєва, 2012; Первачук, та ін., 2017; Романенко, Голоха, Веретельникова, 2018; Тропін, та ін., 2021; Korobeunikov, and et. al., 2017, Чаплигін 2024) направлені на уміння проводити велику кількість складних технічних і тактичних дій, врахування можливих дій суперника в поєдинку, прийняття сміливих і миттєвих рішень в екстремальних ситуаціях на тлі впливу факторів, що збивають – все це є необхідною умовою для досягнення успіху в змагальній діяльності єдиноборців і відображає рівень їх психологічної підготовленості.

Одним із важливих аспектів підготовки єдиноборців є дослідження їхнього функціонального стану. Аналіз та

оцінка працездатності дозволяють прогнозувати успішність, дають підстави для виділення факторів, що визначають зростання спортивної майстерності. Істотне місце серед них займають психофізіологічні властивості та якості єдиноборців, що оцінюються за допомогою тестів та функціональних проб, це визначено в роботах (Коробейников, Данько, Коханевич, 2022; Тропін, та ін., 2018; Iermakov, and et. al., 2016; Romanenko, and et. al., 2018; Podrigalo, and et. al., 2019).

Діагностика функціонального стану організму спортсмена на сучасному етапі набуває актуальності спортивній науки. Спортивні досягнення дуже сильно пов'язані з психофізіологічними функціями людини [2,3,10].

Мета дослідження – теоретико-методичне обґрунтування програми удосконалення фізичної та функціональної підготовленості тенквондистів на етапі попередньої базової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Визначити особливості фізичної та функціональної підготовки таеквондистів на етапі попередньої базової підготовки.

2. Розробити програму удосконалення фізичної та функціональної підготовленості таеквондистів на етапі попередньої базової підготовки та експериментально перевірити її ефективність.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети і завдань дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів, а саме: теоретичного та емпіричного рівня дослідження та математичної статистики.

Наукове дослідження виконується згідно науково-дослідної теми Державного податкового університету на 2021-2026 роки за темою «Підвищення фізичної працездатності різних груп населення у процесі занять фізичної культури і спорту» (державний реєстраційний номер 0121U113261).

Виклад основного матеріалу. Досліджуючи теоретичні та практичні основи тренувальної діяльності, науковці визначають різні прояви фізичних здібностей які проявляються в тісній взаємодії один з одним, так і з іншими руховими якостями, а також з різними сторонами підготовленості – фізичної, технічної, тактичної, психологічної. За умов виконання вправ на розвиток різних фізичних якостей, удосконалення техніки, тактики і психологічної підготовки шляхом використання складних в координаційному відношенні вправ, то одночасно вдосконалюються і різні види фізичних здібностей, так як їх цілеспрямоване вдосконалення, наприклад, здатність до довільного розслаблення м'язів, сприяє економічності роботи і витривалості, вдосконалення спортивної техніки, а робота над координацією рухів, здатністю орієнтування в просторі розширює техніко-тактичний арсенал спортсмена. Швидкість ударів, які вдосконалюються під час спортивного поєдинку, останнім часом дуже велика. При такій високій швидкості необхідно дуже точно виконувати точний і сильний удар, або серію ударів, щоб добитися хорошого результату і здобути перемогу в поєдинку. Це вимагає дуже точного узгодження рухових дій в часі. Здібності до реагування, антиципації, пристосуванню і перестроювання, а також здатність до тонкого диференціювання моторики грають при цьому велику роль [4,5,10].

Цілеспрямоване застосування засобів підготовки дає можливість вибірково впливати на розвиток спеціальних рухових здібностей з метою оптимізації та підвищення рівня їх спеціальної підготовленості, що в свою чергу впливає на якість виконання технічних дій єдиноборства [7,9].

Ефективним засобом розвитку спеціальної фізичної підготовки є спеціально підготовчі вправи, тобто вправи у своєму виді спорту; спеціальні вправи виконуються в ускладнених, полегшених і звичайних умовах, максимально наближені до змагальних за формою, структурою і особливостям впливу на функціональні системи організму, специфічні змагальні вправи і загально-підготовчі засоби [4; 7; 8;11].

Сучасні єдиноборства вимагають високого рівня змагальної підготовки, який може досягти лише талановитий спортсмен (Бойченко, 2008; Пашков, 2015; Романенко, та ін., 2008; Rovniy, and et. al., 2018). Можливість спортсмена досягти високих результатів на змаганнях залежить від деяких факторів. Одним із таких факторів є достатній рівень розвитку фізичної підготовленості єдиноборця.

Розвиток основних рухових якостей, таких як сила, швидкість, витривалість, гнучкість та координаційні здібності, є ключовим процесом у фізичній підготовці єдиноборця [7; 8].

Залежно від застосовуваних засобів розрізняють загальну, допоміжну і спеціальну фізичну підготовку. Загальна фізична підготовка вирішує завдання розвитку рухових якостей, які сприяють досягненням в обраному виді. Допоміжна фізична підготовка створює функціональний фундамент для розвитку спеціальних рухових якостей спортсменів. Спеціальна фізична підготовка дозволяє розвивати рухові якості щодо специфіки виду єдиноборств.

Встановлювали взаємозв'язок між фізичними якостями та іншими видами підготовленості. Так, Ю.М. Тропіним, В.В. Романенко, М.В. Латишевим (2021) було проведено взаємозв'язок рівня прояву сенсомоторних реакцій з показниками фізичної підготовленості у юних таеквондистів. Дослідження взаємозв'язку між рівнем прояву сенсомоторних реакцій та фізичної підготовленості було проведено з метою встановлення рівня взаємодії механізмів керування рухами у юних таеквондистів. Результати дослідження дали можливість сформулювати напрямки для підвищення якості навчально-тренувального процесу.

Науковці І.М. Пашков, О.В. Пироженко (2023) визначили кореляційні взаємозв'язки між фізичною та технічною підготовленістю таеквондистів 12-14 років на різних етапах базової підготовки. Проведене дослідження показало, що розвиток гнучкості має важливе значення на початковому етапі базової підготовки техніки в таеквондо, тоді як на заключному етапі вирішальну роль відіграють швидко-силові здібності та міжм'язова координація. Для досягнення максимальної ефективності під час тривалого трираундового поєдинку з лише однією хвилиною перерви між раундами, спортсменам таеквондо потрібні тренування, що сприяють розвитку аеробних здібностей і систем кисневого забезпечення. Крім того, працюючи в анаеробних умовах, що супроводжують поєдинки в спорті, також відіграє важливу роль в успішному виконанні технічних завдань. Подібні дослідження в цьому виді єдиноборств проводились і раніше [10; 11].

Автор І.Н. Pashkov (2015) запропонував та експериментально обґрунтував в педагогічному експерименті ефективність методики координаційної підготовки юних таеквондистів на етапі базової підготовки. Автор визначив засоби

та методи для тренування координаційних здібностей таеквондистів: співвідношення вправ на відчуття простору, м'язове відчуття, відчуття часу займало від 15 до 25 % загального часу тренування; за 5 секунд роботи кількість повторень становила від 8 до 12-15 разів; паузи відпочинку між вправами становили від 1 до 1-2 хвилин. Запропонована методика сприяла покращенню показників координаційної підготовленості таеквондистів во всіх тестах наприкінці експерименту.

Фізична підготовка по праву посідає центральне місце в системі тренування спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Це зумовлено тим, що спортсмен різні сторони підготовленості (технічна, тактична, психічна тощо) зрештою реалізує одночасно з проявом фізичних якостей. Найбільшою мірою це стосується спортсменів високого класу, проте й на ранніх етапах багаторічного спортивного удосконалення фізична підготовка посідає чільне місце в структурі тренувального процесу [6; 12].

Розширення функціональних та рухових можливостей організму, формування структури підготовленості, яка відповідає вимогам конкретних змагальних дисциплін і дає змогу вийти на запланований спортивний результат, здійснюється шляхом управління тренувальним процесом спортсмена, що є надзвичайно складним завданням [3; 5].

Багато фахівців у галузі спортивної науки [6; 8] наголошують і на тому, що розвиток фізичних якостей слід забезпечити за рахунок використання вправ, адекватних за своїми динамічними, просторовими і часовими характеристиками до структури змагальних вправ; перенесення координаційних механізмів від елементарних рухів до вправ збільшеної складності з подальшим переходом до застосування змагальних вправ; застосування вправ з розвитку конкретних м'язових груп, на які падає основне навантаження при виконанні змагальних вправ. Це узгоджується з концепцією Л. П. Матвеева про цілісність усіх складників системи підготовки спортсменів, які в змагальній діяльності завжди реалізуються одночасно.

Що ж стосується змісту фізичної підготовки, то в спортивній практиці прийнято вирізняти загальний і спеціальний компоненти. Проте такі фахівці, як В. М. Платонов, К. П. Сахновський, Л. В. Волков та ін., рекомендують також допоміжну фізичну підготовку.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) спрямована на розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей організму спортсмена, досягнення високого рівня працездатності. Її високі показники є функціональною основою для розвитку спеціальних фізичних якостей, ефективної роботи над удосконаленням інших сторін підготовленості спортсменів – технічної, тактичної, психічної [10].

Спеціальна фізична підготовка (СФП) спрямована на розвиток фізичних якостей спортсмена відповідно до вимог, зумовлених специфікою конкретного виду змагальної діяльності, особливостями її структури та змісту [12].

Допоміжна фізична підготовка, на думку В. М. Платонова, К. П. Сахновського, Л. В. Волкова та ін., базується на загальній фізичній підготовленості. Вона створює передумови для ефективного виконання необхідних обсягів роботи з розвитку спеціальних фізичних якостей, а також сприяє підвищенню функціональних можливостей органів і систем організму, на які припадає основне навантаження у змаганнях.

Важливим напрямом оптимізації підготовки спортсменів є індивідуалізація різних компонентів підготовки спортсменів, яку В. М. Платонов вважає одним із напрямів удосконалення цілісної системи підготовки спортсменів, а В. А. Запорожанов та В. Пшебильський – її ключовим напрямом перспективності технологічних рішень конкретизації підготовки спортсменів високого класу. Зокрема, Т. С. Тімакова зазначала, що видатні спортсмени ідуть до вершини спортивної майстерності власними шляхами. В одних цей шлях прямий і короткий, в інших – більш звивистий і довгий. І саме індивідуалізація спортивного тренування на всьому шляху спортивного становлення значно розширює коло обдарованих спортсменів і приводить їх до успіху.

Індивідуалізацію в спорті також трактують як тренування, яке здійснюється з урахуванням окремих характеристик спортсмена – морфологічних, функціональних, психічних тощо. Здебільшого фахівці говорять про вагомість такого підходу на етапах формування високого рівня спортивної майстерності. Проте, зважаючи на нинішні вимоги спорту до організму спортсмена і значущість юнацького спорту, у сучасному суспільстві доцільно використовувати індивідуальний підхід до підготовки спортсменів вже на ранніх етапах багаторічного удосконалення. Це відповідно передбачає необхідність організації навчально-тренувального процесу на основі ретельного врахування індивідуальних розбіжностей в усіх сторонах їхньої підготовленості і зокрема у фізичній.

Водночас у науковій та методичній літературі (М.М. Линець 2016) сутність диференційованого підходу визначено співвідношенням групової та індивідуальної форм підготовки, що дає змогу організувати процес навчання і спортивного тренування дітей, підлітків, юнаків і дівчат відповідно до індивідуальних можливостей.

Загалом тривалість і структура багаторічної підготовки, особливо кількісні і якісні критерії тренувальних програм, спрямованість і динаміка навантажень, застосування додаткових чинників залежать від індивідуальних особливостей розвитку спортсменів: темпів біологічного дозрівання, фізичного стану, рівня розвитку функціональних систем, структури фізичної підготовленості тощо. На кожному етапі багаторічної підготовки виникає проблема корекції використовуваних засобів і методів тренування, оптимізації співвідношення навантажень різної спрямованості, інтенсивності й обсягу [1].

Для оцінювання рівня фізичної підготовленості студентів використовувалися загальноприйняті види тестувань. Аналіз показників фізичної підготовленості студентів, отриманих у процесі формуючого педагогічного експерименту, переконливо показав високу ефективність розробленої методики. У всіх восьми тестах із фізичної підготовленості студенти експериментальної групи достовірно покращили показники (табл. 1).

Проведене нами дослідження ефективності застосування методики розвитку фізичних якостей засобами таеквондо на етапі попередньої базової підготовки було оцінено динамікою фізичної підготовленості та динамікою функціональних показників.

Таблиця 1

Динаміка фізичної підготовленості таеквондистів упродовж проведення формульованого педагогічного експерименту

Тести з фізичної підготовки	групи	До експерименту	Після експерименту	Достовірність різниці	
		\bar{m}_1	\bar{m}_2	t	P
Біг на 100 м (с)	екс.	14,24 ± 0,14	13,51 ± 0,1	4,3	>0,05
	кон.	14,32 ± 0,09	14,11 ± 0,08	1,8	> 0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	екс.	221,05 ± 1,53	228,13 ± 1,25	3,6	>0,05
	кон.	218,84 ± 1,48	224,44 ± 1,28	1,9	> 0,05
Згинання і розгинання рук (разів)	екс.	35,26 ± 2,23	48,39 ± 3,15	3,4	>0,05
	кон.	34,97 ± 2,64	41,69 ± 3,0	1,7	> 0,05
Підтягування на перекладині (разів)	екс.	7,83 ± 0,91	12,21 ± 1,37	2,7	>0,05
	кон.	7,93 ± 1,54	10,58 ± 1,24	1,6	> 0,05
Піднімання тулуба в сід за 1 хв (разів)	екс.	32,46 ± 0,87	38,17 ± 1,23	3,8	>0,05
	кон.	33,09 ± 0,75	35,32 ± 0,82	2,0	>0,05
Човниковий біг 4 x 9 м (с)	екс.	9,96 ± 0,159	9,44 ± 0,164	2,3	>0,05
	кон.	9,94 ± 0,145	9,48 ± 0,152	2,2	>0,05
Нахили тулуба вперед (см)	екс.	9,04 ± 0,71	12,5 ± 0,87	3,1	>0,05
	кон.	8,1 ± 0,55	9,8 ± 0,6	2,1	>0,05

Найбільш значущі результати були показані таеквондистами експериментальної групи у тестах: біг 100 м, стрибок у довжину з місця, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині, піднімання тулуба в сід за 1 хв ($P > 0,05$). Таеквондисти контрольної групи суттєво покращити результати тільки у трьох тестах, а саме: піднімання тулуба в сід за 1 хв. із положення лежачи на спині, човниковий біг та нахили тулуба вперед із положення сидячи ($P > 0,5$), але середні показники були суттєво нижчими.

Порівняння результатів тестування з фізичної підготовки в експериментальній і контрольній групах до експерименту показало, що не існує достовірної різниці ($P > 0,05$) між групами. Після проведення експерименту між контрольною й експериментальною групами отримані суттєві розбіжності ($P > 0,05$).

Показники динаміки фізичної підготовленості протягом формульованого педагогічного експерименту продемонстрували досить чітку тенденцію щодо підвищення рівня загальної фізичної підготовленості.

Результати динаміки функціональних показників таеквондистів експериментальної та контрольної груп наведено в табл. 2 свідчать про те, що у таеквондистів експериментальної групи впродовж педагогічного експерименту спостерігалось зниження частоти серцевих скорочень на 3,3 уд.хв, а в контрольній групі на 2,2 уд.хв ($P > 0,05$).

Аналогічні зміни відбулися у обох груп у показниках АТ сист., та АТ діаст., дані достовірні ($P > 0,05$). Що стосується індексу Робінсона, то студенти експериментальної групи спромогли впродовж експерименту знизити показник до 4,64 ум. од., отримані дані є достовірними ($t = 2,6$).

Таблиця 2

Динаміка функціональних показників таеквондистів після проведення формульованого педагогічного експерименту

Функціональні показники	групи	До експерименту	Після експерименту	Достовірність Різниці	
		\bar{m}_1	\bar{m}_2	t	P
ЧСС за 1 хв	екс.	73,4 ± 0,85	69,8 ± 0,69	3,3	>0,05
	кон.	74,8 ± 0,79	72,4 ± 0,76	2,2	>0,05
АТ сист., мм рт. ст.	екс.	119,8 ± 0,53	118,2 ± 0,46	2,3	>0,05
	кон.	121,7 ± 0,47	120,3 ± 0,45	2,0	>0,05
АТ діаст., мм рт. ст.	екс.	72,2 ± 0,60	70,2 ± 0,53	2,5	>0,05
	кон.	72,3 ± 0,47	71,0 ± 0,45	2,0	>0,05
Індекс Робінсона, ум. од.	екс.	77,29 ± 1,34	72,65 ± 1,18	2,6	>0,05
	кон.	78,62 ± 0,71	76,86 ± 0,68	1,8	> 0,05
ЖЄЛ, мл	екс.	3721 ± 40,34	3906,2 ± 19,41	2,9	>0,05

	кон.	3698 ± 51,08	3832,1 ± 48,71	1,9	> 0,05
--	------	--------------	----------------	-----	--------

У контрольній групі даний функціональний показник не мав суттєвого приросту, тобто не відбулося достовірних змін ($P > 0,05$). В експериментальній групі за період формувального експерименту спостерігається також достовірне покращення результатів у показнику ЖЄЛ, відповідно 185,2 мл, і 134,1 мл.

Висновки. На сучасному етапі розвитку спорту одним з ефективних напрямів оптимізації системи підготовки спортсменів є індивідуалізація різних компонентів тренувального процесу.

Процес вдосконалення рівня підготовленості таеквондистів тісно пов'язаний з пошуком найбільш раціональних та ефективних шляхів організації навчально-тренувального процесу на основі індивідуалізації процесу підготовки.

При побудові тренувального процесу на вдосконалення техніко-тактичної майстерності таеквондистів, важливо враховувати що з підвищенням рівня підготовленості спортсменів оптимізується рухова активність і рівень прояву показників спеціальної фізичної підготовленості які мають велике значення для прогнозування успішності в спортивній діяльності.

Перспективи подальших досліджень. Актуальними напрямами подальших наукових досліджень полягають у визначенні ефективності є визначення ефективності технології використання засобів фізичної підготовки таеквондистів у підлітковому віці.

Література

1. Линець М., Хіменес К. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. Фізична активність, здоров'я і спорт, 2016, 2(24): 34 - 44.
2. Коробейников Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті. Львів: ЛДУФК; 2013. 312 с.
3. Коробейников Г.В., Коробейнікова Л.Г., Козіна Ж.Л. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті. Харків: ХНПУ. 2012. 340 с
4. Пашков І. М., Пашкова В. І. Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у закладах вищої освіти. Харків, 2020. С. 29-32.
5. Пашков І.М. Методичні особливості застосування засобів в тренувальному процесі тхеквондистів. Єдиноборства. Харків, 2017. № 1 С. 49-52.
6. Пашков І.М., Кошечев О. С. Тхеквондо ВТФ. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності, закладів спеціалізованої освіти спортивного профілю із специфічними умовами навчання. Міністерства молоді та спорту України. Київ, 2022. 75 с.
7. Пашков І.М., Палій О.В. Особливості функціональних здібностей тхеквондистів. Єдиноборства. Харків, 2019. № 2 С. 39-47.
8. Пашкова В. Особливості побудови тренувального процесу тхеквондистів-юніорів 15-17 років. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у закладах вищої освіти. Харків, 2022. С. 30-33.
9. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2020. 704 с
10. Ровний А. С., В. С. Лизогуб. Психосенсорні механізми управління рухами спортсменів. Харків : ХНАДУ, 2016. 360 с.
11. Ровний А. С., Ільїн В. М., Лизогуб В. С., Ровна О. О. Фізіологія спортивної діяльності. Харків : ХНАДУ, 2015. 556 с.
12. Чоботько М.А., Чоботько І.І., Бойченко Н.В. Розвиток рівноваги за допомогою вправ з балансування на фітболах. Єдиноборства. Харків : ХДАФК, 2020. 1(15). С. 78-88.

References

1. Linets M., Jimenez K. (2016) Individualizatsiia ta dyferentsiatsiia fizychnoi pidhotovky sportsmeniv. Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport [Individualization and differentiation of physical training of athletes] Physical activity, health and sport 2(24), pp. 34-44.
2. Korobeynikov G, Prystupa E, Korobeynikova L, Briskin Y. (2013) Otsiniuvannia psykhofiziologichnykh staniv u sporti [Assessment of psychophysiological states in sports] Lviv: LDUFK. 312 p.
3. Korobeynikov G, Korobeynikova L, Kozina Z. (2012) Otsinka ta korektsiia psykhofiziologichnykh staniv u sporti [Assessment and correction of psychophysiological conditions in sports.] Kharkiv: KhNPU. 340 p.
4. Pashkov I., Pashkova V. (2020) Osoblyvosti tekhniko-taktychnoi pidhotovky v yedynoborstvakh. Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnorbortv u zakladakh vyshchoi osvity [Peculiarities of technical and tactical training in martial arts. Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education.] Kharkiv. P. 29-32.
5. Pashkov I. (2017) Metodychni osoblyvosti zastosuvannia zasobiv v trenuvalnomu protsesi tkhekvondystiv [Methodological features of the use of tools in the training process of taekwondo players.] Yedynoborstva. Kharkiv, №. 1. pp. 49-52.
6. Pashkov I., Koscheev O. (2022) Tkhekvondo VTF. Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti, zakladiv spetsializovanoi osvity sportyvnoho profiliiu iz spetsyfychnymy umovamy navchannia. [Taekwondo VTF. Curriculum for children's and youth sports schools, schools of higher sports skills, specialized sports education institutions with specific learning conditions.] Ministerstva molodi ta sportu Ukrainy. Kyiv. 75 p.
7. Pashkov I., Palii O., (2019) Osoblyvosti funktsionalnykh zdbnostei tkhekvondystiv. [Features of functional abilities of taekwondo players.]. Yedynoborstva. Kharkiv. No. 2, pp. 39-47.
8. Pashkova V. (2022) Osoblyvosti pobudovy trenuvalnoho protsesu tkhekvondystiv-yunioriv 15-17 roktiv. Problemy i

perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor i odnobarstv u zakladakh vyshchoi osvity [Peculiarities of the construction of the training process of taekwondo juniors 15-17 years old. Problems and prospects of the development of sports games and wrestling in institutions of higher education]. Kharkiv. P. 30-33.

9. Platonov V. (2020) Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia [Modern system of sports training] Kyiv. Persha drukarnia. 704 p.

10. Rovny A., Lyzogub V. (2016) Psykhosensorni mekhanizmy upravlinnia rukhamy sportsmeniv [Psychosensory mechanisms of movement control of athletes] Kharkiv: Khnadu. 360 p.

11. Rovny A., Ilyin V., Lyzogub V., Rovna O. (2015) Fizioloiiia sportyvnoi diialnosti [Physiology of sports activity]. Kharkiv: Khnadu. 556 p.

12. Chobotko M., Chobotko I., Boychenko N. (2020) Rozvytok rivnovahy za dopomohoiu vprav z balansuvannia na fitbola [Development of balance using balancing exercises on fitballs] Yedynobarstva. Kharkiv. 1(15). P. 78-88.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11\(184\).46](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).46)
УДК 796:798.9

Шуба Людмила Вікторівна
доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри управління фізичною культурою та спортом
Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя
Шуба Вікторія Вікторівна
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро
Шуба Віктор Олександрович
доцент, професор кафедри інноваційних технологій в педагогіці, психології
та соціальної роботи, Університет імені Альфреда Нобеля, Дніпро
Омок Ганна Анатоліївна
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри управління фізичною культурою та спортом
Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА ВПЛИВУ КВАДРОБІНГУ У СУСПІЛЬСТВО СЬОГОДЕННЯ

Квадробінг – це інноваційний підхід до тренувань, який використовує природні рухи тіла з опорою на всі чотири кінцівки. Вони позитивно впливають на фізичний розвиток, сприяючи зміцненню м'язів-стабілізаторів, покращенню гнучкості, рівноваги та координації. Окрім фізичної користі, квадропадальні вправи активують мозкові процеси, зокрема когнітивну гнучкість та здатність адаптуватися до нових завдань. Наукові дослідження показують, що учасники, які практикують ці рухи, демонструють покращення когнітивних функцій, просторового мислення та точності рухів суглобів. У США та інших країнах цей напрямок стає все більш популярним у фітнесі та реабілітаційних програмах, зокрема завдяки таким системам, як Animal Flow. Квадробінг є перспективним підходом для тих, хто прагне покращити як фізичне здоров'я, так і когнітивні здібності.

Ключові слова: квадробер, вплив, розвиток, когнітивні функції, фізичні якості.

Shuba L. V., Shuba V. V., Shuba V. O., Omok H. A. Development and influence features of quadrobining at society today. Quadrupedal movement training (QMT), also known as quadrupeding, is an innovative exercise method that involves using natural, four-limbed movements to enhance physical and cognitive capabilities. Originating from primal movement patterns, quadrupeding engages all four limbs to improve balance, coordination, and muscle strength, particularly targeting stabilizer muscles that are often overlooked in traditional training. Physically, QMT enhances flexibility and proprioception (the body's sense of its position in space), while also promoting joint mobility and overall body control.

One of the most significant benefits of quadrupedal movement is its positive effect on cognitive functions. Research has shown that such exercises stimulate various brain regions responsible for planning, coordination, and adaptability. For example, studies have indicated improvements in cognitive flexibility, which refers to the brain's ability to switch between different tasks or thoughts smoothly. Participants in QMT studies have demonstrated better performance in tasks requiring mental adaptability and reduced errors in complex problem-solving.

Additionally, quadrupeding fosters greater proprioceptive awareness, improving the accuracy and control of joint movements, particularly in the shoulders and hips. This can significantly benefit athletes, dancers, or anyone involved in activities requiring high levels of coordination and precision.

In the United States, QMT has gained popularity through fitness programs like Animal Flow, which combine quadrupedal exercises with elements of yoga and calisthenics. These programs not only enhance physical fitness but also promote mental focus, body awareness, and stress reduction.

Overall, quadrupedal movement training offers a holistic approach to physical and mental well-being, making it a versatile and powerful tool for both fitness enthusiasts and individuals seeking cognitive and motor improvements.

Key words: quadrober, influence, development, cognitive functions, physical qualities.