

КИРИЛЮК Олександр

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
<https://orcid.org/0009-0009-9792-283X>
kyryliuk8kas@gmail.com

БОГУСЛАВСЬКА Вікторія

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
<https://orcid.org/0000-0003-3609-5518>
vik.bogusl@gmail.com

РОМАНЕНКО Віктор

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
<https://orcid.org/0009-0004-4358-6803>
romanenko.viktor.62@gmail.com

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ У ТХЕКВОНДО НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

У сучасних умовах розвитку спорту високих досягнень особливе значення набуває питання підвищення ефективності підготовки спортсменів. Тхеквондо як вид єдиноборств, що поєднує технічну, тактичну, фізичну та психічну підготовку, вимагає комплексного підходу до тренувального процесу. **Мета дослідження:** підвищення фізичної підготовленості спортсменів у тхеквондо на етапі попередньої базової підготовки шляхом застосування засобів акробатики. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедуція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Учасниками стали 20 тхеквондистів 10 років на етапі попередньої базової підготовки, що виконали програму II юнацького розряду та 7-го Купу, яких поділили на дві рівні групи – контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ), по 10 осіб у кожній. Програма фізичної підготовки для обох груп базувалась на рекомендованих методах і засобах, що використовуються у спортивних школах, дитячо-юнацьких спортивних школах олімпійського резерву та спеціалізованих навчальних закладах з тхеквондо. Водночас експериментальна група додатково включала у свої тренування акробатику. Після завершення формувального етапу педагогічного дослідження середній показник підйому у сід з положення лежачи у тхеквондистів експериментальної групи зріс достовірно на 10,8 повторів ($p < 0,01$), згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі – на 9,4 повтори ($p < 0,01$), у човниковому бігу 4×9 м – зменшився на 2,46 с ($p < 0,01$), вису на зігнутих руках – зріс на 9,9 с ($p < 0,01$), бігу на 1000 м – зменшився на 0,60 хв/с ($p < 0,05$), бігу на 30 м – зменшився на 1,08 с ($p < 0,05$), а показник стрибка угору з місця зріс на 12,0 см ($p < 0,01$). Порівняння показників між експериментальною та контрольною групами після завершення дослідження показало значущі відмінності за всіма вивченими показниками загальної фізичної підготовленості. Важливість підвищення фізичної підготовленості тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки зумовлена потребою у вдосконаленні системи підготовки спортсменів для досягнення високих результатів у змаганнях.

Ключові слова: тхеквондо, засоби, етап попередньої базової підготовки, тхеквондисти.

<https://doi.org/10.31891/pcs.2025.2.33>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасних умовах розвитку спорту високих досягнень особливе значення набуває питання підвищення ефективності підготовки спортсменів [1]. Тхеквондо як вид єдиноборств, що поєднує технічну, тактичну, фізичну та психічну підготовку, вимагає комплексного підходу до тренувального процесу. Особливо важливим є етап попередньої базової підготовки, який закладає фундамент для подальшого вдосконалення майстерності спортсмена [2, 3, 4].

Фізична підготовленість на цьому етапі виступає основою для засвоєння технічних елементів, розвитку спеціальної витривалості, сили, швидкості та координації. Водночас саме в дитячому віці формуються стійкі рухові навички, підвищується адаптаційна здатність організму до навантажень, що робить удосконалення методик фізичної підготовки актуальним завданням сучасної спортивної науки [5, 6].

Незважаючи на наявність загальних принципів підготовки, фізична підготовка в тхеквондо потребує окремого вивчення й адаптації. Удосконалення програм фізичної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки дозволяє не лише підвищити

ефективність тренувального процесу, але й сприяти гармонійному розвитку організму та забезпечити умови для досягнення високих результатів у майбутньому.

Отже, питання підвищення фізичної підготовленості у тхеквондистів залишається актуальним, що також підкріплюється зростанням конкуренції у світовому спорті та вимагає пошук ефективних методів і засобів підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів.

2. ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З НАУКОВИМИ ТЕМАМИ ТА ПЛАНАМИ

Робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського за темою «Організаційно-методичні засади програмування тренувального процесу кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів» на 2021–2025 рр. (номер державної реєстрації 0121U109550).

3. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета дослідження: підвищення фізичної підготовленості спортсменів у тхеквондо на етапі попередньої базової підготовки шляхом застосування засобів акробатики.

В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Учасниками стали 20 тхеквондистів 10 років на етапі попередньої базової підготовки, що виконали програму II юнацького розряду та 7-го Купу, яких поділили на дві рівні групи – контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ), по 10 осіб у кожній. Програма фізичної підготовки для обох груп базувалась на рекомендованих методах і засобах, що використовуються у спортивних школах, дитячо-юнацьких спортивних школах олімпійського резерву та спеціалізованих навчальних закладах з тхеквондо. Водночас експериментальна група додатково включала у свої тренування акробатику. Тренування за розробленою програмою тривали упродовж 3 місяців. Експериментальні заняття проходили чотири рази на тиждень, інтегруючись у

загальний час, відведений на фізичну підготовку. Тренувальний цикл передбачав швидкісно-силові вправи в перший і третій дні, а розвиток координаційних здібностей та загальної силової підготовки – у другий та четвертий дні. Навантаження регулювалося хвилеподібно як у мікроциклах (чергування днів із високим, середнім і низьким обсягом навантаження), так і у мезоциклах, що враховували структуру мікроциклів.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

З метою визначення ефективності запропонованої експериментальної програми, спрямованої на удосконалення фізичної підготовленості тхеквондистів у період попередньої базової підготовки, було здійснено повторне тестування основних фізичних якостей тхеквондистів. Оцінювалися такі компоненти як швидкість, координація, швидкісно-силові й силові характеристики, а також витривалість.

У рамках формульованого етапу дослідження проаналізовано зміни в рівні фізичної підготовленості тхеквондистів після завершення експериментального впливу. Результати тримісячного застосування програми у межах експериментальної групи вказали на достовірне зростання всіх проаналізованих показників, зокрема тих, що відображають рівень координаційних здібностей, витривалості, сили та швидкісно-силові якості.

Результати дослідження до і після фізичної підготовки у тхеквондистів експериментальної групи наведено в таблиці 1.

У тесті на силу м'язів червоного преса спостерігається зростання з $28,20 \pm 1,35$ до $39,00 \pm 1,32$ повторів ($p < 0,01$), що свідчить про значне покращення функціональних можливостей м'язів корпусу, з перевищенням нормативного значення. Кількість повторів у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи збільшилася з $16,80 \pm 0,31$ до $26,20 \pm 0,29$ ($p < 0,01$), що також перевищує норматив та вказує на покращення сили м'язів верхнього плечового поясу. Результати човникового бігу 4×9 м покращились з $13,48 \pm 0,37$ с до $11,02 \pm 0,32$ с ($p < 0,01$), що є нижчим за нормативне значення. Це демонструє

покращення швидкісно-силової витривалості та координації рухів. Час утримання вису на зігнутих руках зріс з $17,92 \pm 0,98$ до $27,82 \pm 0,95$ с ($p < 0,01$), перевищивши норматив, що вказує на позитивну динаміку силової витривалості м'язів плечового пояса.

У тесті бігу 1000 м спостерігається скорочення часу з 5 хв 32 с $\pm 0,93$ до 4 хв 72 с $\pm 0,89$ ($p < 0,05$), що наближається до нормативного значення і свідчить про покращення аеробної витривалості.

Таблиця 1

Результати повторного тестування показників загальної фізичної підготовленості у тхеквондистів експериментальної групи наприкінці педагогічного дослідження

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=10)		
	до	після	p
Підйом у сід з положення лежачи, к-сть разів	$28,20 \pm 1,35$	$39,00 \pm 1,32$	$<0,01$
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, кількість разів	$16,80 \pm 0,31$	$26,20 \pm 0,29$	$<0,01$
Човниковий біг 4 x 9 м, с	$13,48 \pm 0,37$	$11,02 \pm 0,32$	$<0,01$
Вис на зігнутих руках, с	$17,92 \pm 0,98$	$27,82 \pm 0,95$	$<0,01$
Біг 1000 м, хв, с	$5,32 \pm 0,93$	$4,72 \pm 0,89$	$<0,05$
Біг 30 м, с	$5,97 \pm 0,12$	$4,89 \pm 0,11$	$<0,05$
Стрибок угору 3 місця, см	$27,45 \pm 0,85$	$39,45 \pm 0,87$	$<0,01$

Швидкісні якості, зафіксовані під час бігу на 30 м, покращились з $5,97 \pm 0,12$ с до $4,89 \pm 0,11$ с ($p < 0,05$), що відповідає нормативу.

У стрибку з трьох місць показник зріс з $27,45 \pm 0,85$ см до $39,45 \pm 0,87$ см ($p < 0,01$), значно перевищивши норматив. Це свідчить про суттєве покращення швидкісно-силових якостей нижніх кінцівок. Усі зміни є статистично достовірними. Загалом, отримані результати свідчать про позитивний вплив педагогічного втручання на рівень загальної фізичної підготовленості тхеквондистів експериментальної групи.

Після завершення формувального етапу педагогічного дослідження середній показник підйому у сід з положення лежачи у тхеквондистів експериментальної групи зріс достовірно на 10,8 повторів ($p < 0,01$), згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі – на 9,4 повтори ($p < 0,01$), у човниковому бігу 4×9 м – зменшився на 2,46 с ($p < 0,01$), вису на зігнутих руках – зріс на 9,9 с ($p < 0,01$), бігу на 1000 м – зменшився на 0,60 хв/с ($p < 0,05$), бігу на 30 м – зменшився на 1,08 с ($p < 0,05$), а показник стрибка угору з місця зріс на 12,0 см ($p < 0,01$).

Це свідчить про позитивний вплив засобів акробатики на розвиток швидкісних, швидкісно-силових та силових здібностей тхеквондистів, а також витривалості на етапі попередньої базової підготовки.

З іншого боку, зміни в показниках фізичної підготовленості у тхеквондистів контрольної групи були менш значущими порівняно з експериментальною групою і вони спостерігалися лише у деяких показниках. Це свідчить про обмежений вплив загальноприйнятої програми навчально-тренувальних занять на фізичну підготовленість веслувальників на етапі попередньої базової підготовки під час підготовчого періоду (таблиця 2).

Після завершення формувального етапу педагогічного дослідження середній показник підйому у сід з положення лежачи у тхеквондистів контрольної групи зріс на 1,5 повтори ($p > 0,05$), згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі – на 1,0 повтор ($p > 0,05$), у човниковому бігу 4×9 м – зменшився на 0,16 с ($p > 0,05$), вису на зігнутих руках – зріс на 0,27 с ($p > 0,05$), бігу на 1000 м – зменшився на 0,10 хв/с ($p > 0,05$), бігу на 30 м – зменшився на 0,17 с ($p > 0,05$), а показник стрибка угору з трьох місць зріс на 0,6 см ($p > 0,05$). Усі зміни були статистично недостовірними.

Порівняння показників між експериментальною та контрольною групами після завершення дослідження показало значущі відмінності за всіма вивченими показниками загальної фізичної підготовленості (таблиця 3).

Порівняння результатів повторного тестування показників загальної фізичної підготовленості тхеквондистів експериментальної та контрольної груп виявило значну перевагу експериментальної групи за всіма тестами. Середній показник підйому у сід з положення лежачи в

експериментальній групі був вищим на 9,5 повторів (39,00 проти 29,50). Згинання та розгинання рук в упорі лежачи виконувалися на 8,7 повторів більше (26,20 проти 17,50). У човниковому бігу 4 × 9 м спортсмени експериментальної групи показали результат, кращий на 1,97 с (11,02 проти 12,99).

Таблиця 2

Результати повторного тестування показників загальної фізичної підготовленості у тхеквондистів контрольної наприкінці педагогічного дослідження

Показник, од. вимір.	Контрольна група (n=10)		
	до	після	p
Підйом у сід з положення лежачи, к-сть разів	28,00±1,31	29,50±0,37	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, кількість разів	16,50±0,29	17,50±0,31	>0,05
Човниковий біг 4 х 9 м, с	13,15±0,32	12,99±0,09	>0,05
Вис на зігнутих руках, с	17,87±0,95	18,14±0,39	>0,05
Біг 1000 м, хв, с	5,32±0,89	5,22±0,74	>0,05
Біг 30 м, с	5,99±0,11	5,82±0,17	>0,05
Стрибок угору 3 місця, см	27,65±0,86	28,25±1,33	>0,05

У вправі на вис на зігнутих руках показник експериментальної групи перевищив контрольну на 9,68 с (27,82 проти 18,14). Час подолання дистанції 1000 м у експериментальній групі був коротшим на 0,50 хв/с (4,72 проти 5,22). У бігу на 30 м зафіксовано перевагу у 0,93 с (4,89 проти 5,82). Показник стрибка угору з трьох місць в експериментальній групі був вищим на 11,2 см (39,45 проти 28,25).

Таким чином, результати експериментальної групи за всіма показниками були не лише достовірно кращими від початкових, а й суттєво перевищували показники контрольної групи після завершення дослідження. Це свідчить про ефективність застосованих засобів акробатики для розвитку загальної фізичної підготовленості.

Таблиця 3

Результати порівняльного аналізу тестування показників загальної фізичної підготовленості у тхеквондистів експериментальної та контрольної групи наприкінці педагогічного дослідження

Показник, од. вимір.	Групи		
	Експериментальна група	Контрольна група	p
Підйом у сід з положення лежачи, к-сть разів	39,00±1,32	29,50±0,37	<0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, кількість разів	26,20±0,29	17,50±0,31	<0,05
Човниковий біг 4 х 9 м, с	11,02±0,32	12,99±0,09	<0,05
Вис на зігнутих руках, с	27,82±0,95	18,14±0,39	<0,05
Біг 1000 м, хв, с	4,72±0,89	5,22±0,74	<0,05
Біг 30 м, с	4,89±0,11	5,82±0,17	<0,05
Стрибок угору 3 місця, см	39,45±0,87	28,25±1,33	<0,05

Це ще раз підтверджує позитивний вплив засобів акробатики на розвиток силових характеристик, швидкості та витривалості у

тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки.

5. ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Важливість підвищення фізичної підготовленості тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки зумовлена потребою у вдосконаленні системи підготовки спортсменів для досягнення високих результатів у змаганнях.

Порівняльний аналіз результатів повторного тестування загальної фізичної підготовленості тхеквондистів засвідчив істотну перевагу експериментальної групи над контрольною за всіма досліджуваними показниками. Зокрема, у вправі на підйом у сід з положення лежачи середній результат в експериментальній групі перевищував

контрольний на 9,5 повторів (39,00 проти 29,50), а у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи — на 8,7 повторів (26,20 проти 17,50). Результати човникового бігу 4 × 9 м також виявили кращу підготовленість спортсменів експериментальної групи — їхній час був на 1,97 с швидший (11,02 проти 12,99). Отримані дані підтверджують ефективність застосування акробатичних вправ у підвищенні силової, швидкісної та витривалої підготовленості тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення ефективності запропонованих засобів акробатики на рівень фізичної підготовленості тхеквондистів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Література

1. Богуславська В., Гирка В., Поляк В. Підвищення фізичної підготовленості борців греко-римського стилю на етапі спеціалізованої базової підготовки. (2024). Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування, 4, 41-50. <https://doi.org/10.31652/3041-2463/2024-4-4>
2. Кошечев О.С. Тхеквондо (ВТФ): Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, 2009. 87 с.
3. Лисенко С. Ю. Особливості розвитку фізичних якостей у тхеквондистів на етапі початкової підготовки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 1. С. 84–88.
4. Bridge C.A., Ferreira da Silva Santos J., Chaabène H., Pieter W., Franchini E. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. Sports Medicine. 2014. Vol. 44(6). P. 713–733.
5. Garcia-Navarro F.J. The role of physical fitness in taekwondo performance. European Journal of Sport Science. 2006. Vol. 6, No. 3. P. 11–18.
6. Genç A. Effect of plyometric training program on athletic performance in young taekwondo athletes. European Journal of Physical Education and Sport Science. 2022. Vol. 7, No. 5. P. 1–10.

References

1. Bohuslavskaya V., Hyrka V., Poliak V. Pidvyshchennia fizychnoi pidhotovlenosti bortsiv hreko-rymskoho styliu na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky. (2024). Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia, 4, 41-50. <https://doi.org/10.31652/3041-2463/2024-4-4>
2. Koshcheiev, O. S. (2009). Tkhekvondo (VTF): Navchalna prohrama dlia dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytyacho-yunats'kykh shkil olimpiys'koho rezervu, shkil vyshchoyi sportyvnoyi maisternosti ta spetsializovanykh navchal'nykh zakladiv sportyvnoho profilu [Taekwondo (WTF): Curriculum for youth sports schools, specialized Olympic reserve schools, high sports mastery schools, and specialized sports institutions]. Kyiv. [in Ukrainian]
3. Lysenko, S. Yu. (2020). Osoblyvosti rozvytku fizychnykh yakosteï u tkhekvondystiv na etapi pochatkovoï pidhotovky [Peculiarities of physical qualities development in taekwondo athletes at the initial training stage]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu, (1), 84–88. [in Ukrainian]
4. Bridge, C. A., Ferreira da Silva Santos, J., Chaabène, H., Pieter, W., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. Sports Medicine, 44(6), 713–733.
5. Garcia-Navarro, F. J. (2006). The role of physical fitness in taekwondo performance. European Journal of Sport Science, 6(3), 11–18.
6. Genç, A. (2022). Effect of plyometric training program on athletic performance in young taekwondo athletes. European Journal of Physical Education and Sport Science, 7(5), 1–10.

Abstract**KYRYLIUK Oleksandr, BOHUSLAVSKA Viktoriia, ROMANENKO Viktor**

Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

IMPROVEMENT OF PHYSICAL FITNESS IN TAEKWONDO ATHLETES AT THE PRELIMINARY BASIC TRAINING STAGE

In the current conditions of high-performance sports development, the issue of improving the effectiveness of athlete training is of particular importance. Taekwondo, as a combat sport that combines technical, tactical, physical, and psychological preparation, requires a comprehensive approach to the training process. Purpose of the study: to enhance the physical fitness of taekwondo athletes at the preliminary basic training stage through the use of acrobatic exercises. Research methods. The study employed theoretical research methods such as analysis, comparison, induction, deduction, systematization, and generalization of scientific and methodological literature; pedagogical testing; pedagogical experiment; and methods of mathematical statistics. The participants were 20 ten-year-old taekwondo athletes at the preliminary basic training stage who had fulfilled the requirements of the second youth sports category and the 7th Kup. They were divided into two equal groups — the control group (CG) and the experimental group (EG), with 10 individuals in each. The physical training program for both groups was based on recommended methods and tools used in sports schools, Olympic reserve youth sports schools, and specialized taekwondo institutions. At the same time, the experimental group additionally included acrobatic exercises in their training sessions. Results. After the formative stage of the pedagogical research, the experimental group showed statistically significant improvements in the following tests: sit-ups from a lying position increased by 10.8 repetitions ($p < 0.01$); push-ups increased by 9.4 repetitions ($p < 0.01$); shuttle run 4 × 9 m decreased by 2.46 seconds ($p < 0.01$); bent-arm hang increased by 9.9 seconds ($p < 0.01$); 1000 m run time decreased by 0.60 min/s ($p < 0.05$); 30 m sprint time decreased by 1.08 seconds ($p < 0.05$); and the standing vertical jump increased by 12.0 cm ($p < 0.01$). Comparison of indicators between the experimental and control groups after the study showed significant differences in all measured general physical fitness parameters. Conclusions. The importance of improving physical fitness in taekwondo athletes at the preliminary basic training stage is determined by the need to refine the athlete preparation system to achieve high competitive results.

Keywords: taekwondo, methods, preliminary basic training stage, taekwondo athletes.

Стаття надійшла до редакції / Received 07.05.2025**Прийнята до друку / Accepted 17.06.2025**