



Фізична підготовленість юних спортсменів у джиу-джитсу на початковому етапі спортивної спеціалізації (динаміка і вплив на спортивний результат)

Кравчук Т.М., Огарь Г.О., Дворжанський А.А.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2536484>

Abstract

Kravchuk T.M., Ogar G.O., Dvorjanskiy A.A. Physical preparedness of young athletes in jiu-jitsu at the initial stage of sports specialization (dynamics and impact on athletic performance)

The goal is to study the dynamics of the development of motor abilities of young athletes and determine the impact of physical fitness on the sports result at the initial stage of sports specialization in Jiu-jitsu. *Research participant*. 16 young athletes, age 10-11 years, experience of occupations by wrestling 6-10 months took part in research. All subjects studied in one group three times a week for two academic hours. *Research methods*: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observations, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. *Results*. The study proved the positive impact of Brazilian jiu-jitsu on the harmonious development of the motor abilities of secondary school age boys. Because of the specifics of competitive activity and the features of the training process in jiu-jitsus, the most pronounced positive dynamics is observed in the study of the dynamics of the development of dexterity, flexibility and strength abilities of the muscles of the upper shoulder girdle and hands. Comparison of physical fitness of groups of "leaders" and "outsiders" showed that at the initial stage in jiu-jitsu essential is the level of development of basic physical fitness. It is the representatives of the group of "leaders" who were more successful in the competition, were better physically prepared for all the studied indicators. *Summary*. Classes of jiu-jitsu contribute to the harmonious development of motor abilities of children of secondary school age. The level of development of motor abilities of young athletes in jiu-jitsu at the initial stage of sports specialization significantly affects the sports result. The most important influence on sports achievements in jiu-jitsu, are flexibility, agility, and power abilities of the muscles of the arms and upper body.

Keywords: jiu-jitsu; young athletes; dynamics; motor abilities

Анотація

Мета - дослідити динаміку розвитку рухових здібностей юних спортсменів й визначити вплив фізичної підготовленості на спортивний результат на початковому етапі спортивної спеціалізації у джиу-джитсу. *Учасники дослідження*. В дослідженні взяли участь 16 юних спортсменів, вік 10-11 років, стаж занять боротьбою 6-10 місяців. Всі досліджувані займалися у одній групі тричі на тиждень по дві академічні години. *Методи дослідження*: аналіз науково-методичних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики. *Результати*. У результаті дослідження було доведено позитивний вплив занять бразильським джиу-джитсу на гармонійний розвиток рухових здібностей хлопчиків середнього шкільного віку. Через специфіку змагальної діяльності й особливості навчально-тренувального процесу в джиу-джитсу найбільш виражена позитивна динаміка спостерігається при дослідженні динаміки розвитку спритності, гнучкості й силових здібностей м'язів верхнього плечового поясу і рук. Порівняння фізичної підготовленості груп «лідерів» і «аутсайдерів» показали, що на початковому етапі в джиу-джитсу суттєве значення має рівень розвитку базової фізичної підготовленості. Саме представники групи «лідерів», які були більш успішними у змаганнях, виявилися краще фізично підготовленими, за усіма досліджуваними показниками. *Висновки*. Заняття джиу-джитсу сприяють гармонійному розвитку рухових здібностей дітей середнього шкільного віку. Рівень розвитку рухових здібностей юних спортсменів в джиу-джитсу на початковому етапі спортивної спеціалізації суттєво впливає на спортивний результат. Найбільш значущими, за впливом на спортивні досягнення в джиу-джитсу, є гнучкість, спритність і силові здібності м'язів рук і верхнього плечового поясу.

Ключові слова: джиу-джитсу, юні спортсмени, динаміка, рухові здібності.

Анотация

Kravchuk T.M., Ogar G.O., Dvorjanskiy A.A. Физическая подготовленность юных спортсменов в джиу-джитсу на начальном этапе спортивной специализации (динамика и влияние на спортивный результат)

Цель - исследовать динамику развития двигательных способностей юных спортсменов и определить влияние физической подготовленности на спортивный результат на начальном этапе спортивной специализации в джиу-джитсу. *Участники исследования*. В исследовании приняли участие 16 юных спортсменов, возраст 10-11 лет, стаж занятий борьбой 6-10 месяцев. Все исследуемые занимались в одной группе три раза в неделю по два академических часа. *Методы исследования*: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, педагогическое тестирование, методы математической статистики. *Результаты*. В результате исследования было доказано положительное влияние занятий бразильским джиу-джитсу на гармоничное развитие двигательных способностей мальчиков среднего школьного возраста. Из-за специфики соревновательной деятельности и особенности учебно-тренировочного процесса в джиу-джитсу наиболее выраженная положительная динамика наблюдается при исследовании динамики развития ловкости, гибкости и силовых способностей мышц верхнего плечевого пояса и рук. Сравнение физической подготовленности групп «лидеров» и «аутсайдеров» показали, что на начальном этапе в джиу-джитсу существенное значение имеет уровень развития базовой физической подготовленности. Именно представители группы «лидеров», которые были более успешными в соревнованиях, оказались лучше физически подготовленными по всем исследуемым показателям. *Выводы*. Занятия джиу-джитсу способствуют гармоничному развитию двигательных способностей детей среднего школьного возраста. Уровень развития двигательных способностей юных спортсменов в джиу-джитсу на начальном этапе спортивной специализации существенно влияет на спортивный результат. Наиболее значимыми, по влиянию на спортивные достижения в джиу-джитсу, являются гибкость, ловкость и силовые способности мышц рук и верхнего плечевого пояса.

Ключевые слова: джиу-джитсу, юные спортсмены, динамика, двигательные способности.



Вступ

Спортивна боротьба на сучасному етапі розвитку відзначається високими вимогами до різних сторін підготовленості спортсмена. Це обумовлено виключно високим рівнем спортивних результатів у сучасному спорті і тим, що для їх досягнення спортсмену необхідно володіти високим рівнем спортивної підготовленості: досконалою техніко-тактичною майстерністю, унікальним поєднанням комплексу рухових здібностей і психічних якостей, які б знаходились на гранично високому рівні розвитку.

Коли річ йде про підготовку юних спортсменів на початковому етапі спортивної спеціалізації, деякі фахівці рекомендують спрямовувати процес підготовки, головним чином, на різнобічну фізичну підготовку, інші наголошують на переважному навчанні техніці боротьби. На наш погляд, робота з юними спортсменами вимагає від тренера знань ефективних та раціональних методик базової підготовки, спрямованих, як на вивчення техніки, так і на гармонійний розвиток рухових здібностей, що надасть змогу створити міцний фундамент для досягнення високих результатів у групі дорослих спортсменів.

Більшість фахівців зі спортивних єдиноборств зауважують на тісний взаємозв'язок техніко-тактичної і фізичної підготовленості спортсменів. Зокрема, в теорії спортивного тренування говориться про те, що фізична підготовленість має забезпечити реалізацію техніко-тактичного потенціалу спортсмена.

Роботи останніх років присвячені, переважно, дослідженню окремих рухових здібностей юних спортсменів у різних видах спортивної боротьби (Огарь, Санжаров, & Ласиця, 2015; Ананченко, Бойченко, & Панов, 2017).

Також є дослідження присвячені взаємозв'язку різних сторін підготовленості та впливу фізичної підготовленості на спортивний результат юних спортсменів у олімпійських видах спортивної боротьби (Огарь, Санжаров, Ласиця & Ручинський, 2014; Бойченко, & Белянінов, 2017; Тропін, Пономарьов, & Кліменко, 2017).

Одним з небагатьох досліджень останніх років у джиу-джитсу, була робота Малахової О.Є., Пастушенка Є.Є. & Опейкіна В.М. (2017) присвячена дослідженню взаємозв'язку розвитку спеціальних якостей початківців.

Нажаль, досліджень з приводу базової фізичної підготовки юних борців на початковому

етапі в бразильському джиу-джитсу майже немає.

Мета дослідження: дослідити динаміку розвитку рухових здібностей юних спортсменів й визначити вплив фізичної підготовленості на спортивний результат на початковому етапі спортивної спеціалізації у джиу-джитсу.

Матеріали і методи

Учасники дослідження. В дослідженні приймали участь 16 юних спортсменів, вік яких дорівнював 10-11 рокам, стаж занять боротьбою 6-10 місяців. Всі досліджувані займались у одній групі тричі на тиждень по дві академічні години.

Організація дослідження. Методи дослідження: аналіз науково-методичних джерел, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Дослідження тривало близько 9 місяців (з вересня 2017 року по травень 2018 року).

На початку та наприкінці дослідження юні спортсмени проходили тестування рівня розвитку рухових здібностей:

- біг 30 метрів (в секундах);
- підтягування на гімнастичній поперечині (кількість разів);
- стрибок у довжину з місця поштовхом двох ніг (в сантиметрах);
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)
- піднімання тулуба в сід з вихідного положення лежачи на спині, руки за головою, ноги зігнуті (кількість разів за 1 хвилину);
- човниковий біг (в секундах);
- нахил вперед з вихідного положення сидячи на підлозі, ноги нарізно (в сантиметрах).

Статистичний аналіз. Для визначення динаміки фізичної підготовленості юних борців, дані, отримані під час тестування, були оброблені з застосуванням методів математичної статистики. Розраховувались середні значення показників (X), стандартне відхилення (σ), t – критерій Стьюдента, визначалась вірогідність розрізень (p). Також, результати тестування на початку і наприкінці дослідження оцінювались за 5-бальною шкалою [Сергієнко Л.П., 2010].

На наступному етапі дослідження, з метою визначити вплив фізичної підготовленості на спортивний результат випробувані були поділені на дві групи – «лідерів» і «аутсайдерів» (за результатами участі у змаганнях), В кожній групі було по вісім юнаків.



Результати

Дослідження динаміки базової фізичної підготовленості юних спортсменів показало значний прогрес, за усіма показниками рівня

розвитку рухових здібностей ($p < 0,05$ - $p < 0,001$), за період дослідження (протягом навчального року). Дані показані в таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка фізичної підготовленості юних спортсменів (n=8) протягом експерименту

№	Випробування	X±δ		t	p
		Кінець	Початок		
1	Біг 30 м (с)	5,30 ± 0,26	5,55 ± 0,29	3,52	<0,01
2	Підтягування на гімнастичній поперечині (разів)	12,36 ± 4,22	7,31 ± 3,28	5,32	<0,001
3	Стрибок у довжину з місця (см)	187,9 ± 16,1	174,6 ± 18,7	3,21	<0,01
4	Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (разів)	37,8 ± 8,4	24,3 ± 7,2	6,81	<0,001
5	Піднімання тулуба в сід за 1хв. (разів)	45,25 ± 7,4	39,13 ± 8,1	2,60	<0,05
6	Човниковий біг (с)	10,69 ± 0,39	11,93 ± 0,37	12,7	<0,001
7	Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)	13,50 ± 5,5	8,12 ± 4,9	4,10	<0,001

Найбільших позитивних змін зазнали: спритність, гнучкість й силові здібності верхнього плечового поясу і плеча ($p < 0,001$).

Дослідження динаміки рівня розвитку рухових здібностей, за таблицею «Нормативних оцінок фізичної підготовленості учнів України» (Сергієнко Л. П., 2010), виявило покращення показників рівня гнучкості і координаційних

здібностей з оцінки «3» до оцінки «5»; у тестах «підтягування на гімнастичній поперечині», «стрибок у довжину з місця», «згинання й розгинання рук в упорі лежачи» і «піднімання тулуба в сід за 1 хвилину» – з «4» до «5» балів. І лише у бігу на 30 метрів оцінка за 5-бальною шкалою була покращена з «3» до «4» балів (таблиця 2).

Таблиця 2

Оцінка фізичної підготовленості юних спортсменів (n=16) і її динаміка у відсотках протягом експерименту

№	Випробування	X±δ				Динаміка (покращення результату у %)
		Кінець		Початок		
		Результат	Оцінка	Результат	Оцінка	
1	Біг 30 м (с)	5,30	4	5,55	3	6,94
2	Підтягування на гімнастичній поперечині (разів)	12,36	5	7,31	4	69,1
3	Стрибок у довжину з місця (см)	187,9	5	174,6	4	7,6
4	Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (разів)	37,8	5	24,3	4	55,6
5	Піднімання тулуба в сід за 1хв. (разів)	45,25	5	39,13	4	15,6
6	Човниковий біг (с)	10,69	5	11,93	3	10,4
7	Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)	13,50	5	8,12	3	66,25

Дослідження впливу фізичної підготовленості юнаків на спортивний результат показало перевагу у рівні розвитку всіх рухових здібностей групи «лідерів» над групою «аутсайдерів», але ступінь переваги рівня

розвитку різних рухових здібностей неоднакова. Так, найбільша перевага групи «лідерів» спостерігається під час дослідження гнучкості ($t=10,7$; $p < 0,001$) й спритності ($t=6,2$; $p < 0,001$).



Фізична підготовленість групи лідерів (n=8) і аутсайдерів (n=8)
наприкінці експерименту

№	Випробування	X±δ		t	p
		Лідери	Аутсайдеи		
1	Біг 30 м (с)	5,23 ± 0,26	5,42 ± 0,21	2,30	<0,05
2	Підтягування на гімнастичній поперечині (разів)	14,38 ± 3,13	10,38 ± 2,16	5,26	<0,001
3	Стрибок у довжину з місця (см)	202,25 ± 13,1	186,13 ± 8,5	4,13	<0,01
4	Згинання й розгинання рук в упорі лежачи (разів)	41,0 ± 6,1	33,38 ± 4,25	4,1	<0,01
5	Піднімання тулуба в сід за 1хв. (разів)	47,13 ± 3,74	43,38 ± 2,5	3,36	<0,01
6	Човниковий біг (с)	10,46 ± 0,23	10,91 ± 0,18	6,2	<0,001
7	Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)	15,5 ± 1,01	11,5 ± 0,95	10,7	<0,001

Також значне розходження в рівні розвитку силових здібностей виявлено у тесті «підтягування на гімнастичній поперечині» – $t=5,26$; $p<0,001$. Суттєва перевага «лідерів» спостерігається у тестах: «стрибок у довжину з місця», «згинання й розгинання рук в упорі лежачи», «піднімання тулуба в сід за 1 хвилину» – $p<0,001$ (таблиця 3).

Таким чином, можна стверджувати, що на успішність у змаганнях в джиу-джитсу, на початковому етапі спортивної спеціалізації, найбільше впливає рівень розвитку гнучкості, спритності і силових здібностей м'язів рук і верхнього плечового поясу, особливо – м'язів згиначів.

Дискусія

Експериментальне дослідження тривало протягом 2017-2018 навчального року (близько 9-ти місяців). За цей час усі учасники експерименту значно підвищили рівень розвитку рухових здібностей, що підтверджується математико-статистичними розрахунками ($p<0,05$ - $p<0,001$). Також це показує позитивний вплив занять бразильським джиу-джитсу на гармонійний розвиток рухових здібностей хлопчиків середнього шкільного віку. Через специфіку змагальної діяльності й особливості навчально-тренувального процесу в джиу-джитсу найбільш виражена позитивна динаміка спостерігається при дослідженні динаміки розвитку спритності, гнучкості й силових здібностей м'язів верхнього плечового поясу і рук ($p<0,001$). Справа у тому, що у джиу-джитсу значний час поединку відбувається в партері, де спортсмени намагаються провести больовий

прийом або прийом задушення, що дозволяє достроково здобути перемогу над суперником. Специфіка боротьби в партері, за правилами бразильського джиу-джитсу, відрізняється високими вимогами до гнучкості і спритності спортсменів. Також велика частка роботи припадає на м'язи рук, переважно у статичному і статодинамічному режимах. Швидкісно-силові здібності в поєдинку борців джиу-джитсу, особливо в партері, не так важливі, що виправдовує деяке відставання динаміки розвитку саме цих здібностей у нашому експерименті.

Результати другої частини експерименту, порівняння фізичної підготовленості груп «лідерів» і «аутсайдерів» показали, що на початковому етапі в джиу-джитсу суттєве значення має рівень розвитку базової фізичної підготовленості, тобто гармонійний розвиток рухових здібностей. Саме представники групи «лідерів», які були більш успішними у змаганнях, виявилися краще фізично підготовленими, за усіма досліджуваними показниками. Найбільша їх перевага над опонентами спостерігається у тестах, які характеризують гнучкість ($t=10,7$; $p<0,001$), спритність ($t=6,2$; $p<0,001$) та силові здібності при тестуванні кількості підтягувань на гімнастичній поперечині – $t=5,26$; $p<0,001$.

Ми передбачали, що на початковому етапі спортивної спеціалізації в бразильському джиу-джитсу гармонійний розвиток рухових здібностей суттєво впливає на спортивний результат.

Результати дослідження доводять нашу гіпотезу. Юні борці групи «лідерів» істотно перевершують юнаків іншої групи за усіма



досліджуваними показниками. Найбільша їх перевага над однолітків з групи «аутсайдерів» спостерігається за рівнем розвитку гнучкості, спритності й силових здібностей м'язів рук і верхнього плечового поясу.

Результати дослідження доповнюють дані: про особливості фізичної підготовки в спортивних єдиноборствах: (Максимов, Селуянов, & Табаков, 2011; Тропін, 2017; Кравчук, & Терещенко 2018); про засоби і методи фізичної підготовки в спортивних єдиноборствах (Акопян, А. О., Шестаков, Б. В., Куковеров, Г. В., Крутовський, & Бойко, 2008; Огарь, Санжаров, & Ласиця, 2015; Ананченко, Бойченко, & Панов, 2017); про вплив фізичної підготовленості на результат змагань й на інші спеціальні якості єдиноборців (Огарь, Г. О., Санжаров, В. А., Ласиця, В. І. & Ручинський, 2014; Малахова Пастушенко & Опейкін, 2017; Тропін, Пономарьов, & Кліменко, 2017); про особливості навчально-тренувального процесу на початковому етапі спортивної спеціалізації в спортивних єдиноборствах (Огарь, Санжаров, Ласиця, & Ручинський, 2014; Бойченко, 2017; Малахова, Пастушенко & Опейкін, 2017).

Сподіваємось, що результати отримані під час нашого дослідження будуть корисні для фахівців з джиу-джитсу і знайдуть практичне застосування в навчально-тренувальному процесі юних спортсменів.

Перспективи подальших досліджень. Далі ми сподіваємось дослідити взаємозв'язок фізичної і технічної підготовленості юних борців у джиу-джитсу.

Висновки

1. Заняття джиу-джитсу сприяють гармонійному розвитку рухових здібностей дітей середнього шкільного віку.

За навчальний рік юні спортсмени групи початкової підготовки, зі спеціалізації джиу-джитсу, істотно підвищили загальну фізичну підготовленість, що видно з дослідження динаміки розвитку рухових здібностей ($p < 0,05$ - $p < 0,001$).

2. Рівень розвитку рухових здібностей юних спортсменів в джиу-джитсу на початковому етапі спортивної спеціалізації суттєво впливає на спортивний результат. Найбільш значущими, за впливом на спортивні досягнення в джиу-джитсу, є гнучкість, спритність і силові здібності м'язів рук і верхнього плечового поясу.

Вдячності

Дослідження проводились відповідно до теми плану НДР кафедри гімнастики, музично-ритмічного виховання і єдиноборств ХНПУ імені Г. С. Сковороди «Методологія та методика викладання спеціальних дисциплін у вищому педагогічному закладі та загальноосвітній школі». Реєстраційний номер: 0114U003932 від 06.11.14.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Referencis

1. Акопян, А., Shestakov, B., Kukov, G., Krutovsky, S. & Boyko, A. (2008). Jiu-jitsus: the approximate program of sports preparation of Dyussh for. [Jiu-jitsus: the approximate program of sports preparation of Dyussh]. Institute, Rfd, Moscow.
2. Ananchenko, K., Boychenko, N. & Panov, P. (2017). Improvement of coordination abilities of young judoists. [Improvement of coordination abilities of young judoists]. Martial arts, 3, 4-11.
3. Boychenko, N. & Belyaninov, R. (2017) Indicators of competitive activity of wrestlers. Martial arts, 3, 23-26.
4. Boychenko, N.B. (2017). Sports selection at the initial stage of training in wrestling. [Sports selection at the initial stage of preparation in wrestling]. Single combats, 1, 12-14. (in Ukrainian)
5. Kalmykov, S., Sagalaev, A. & Dagbaev, B. (2007). Competitive activity in wrestling. [Competitive activity in wrestling]. Ulan-Ude, 204.
6. Kravchuk, T & Tereshchenko O., (2018) Analysis of physical fitness of boxers of various qualifications. [Analysis of physical fitness of boxers of different qualifications]. Actual problems of physical education and sport 9, 77-79.
7. Maximov, D. Seluyanov, V. & Tabakov, S. (2011). Physical training of martial artists (Sambo, judo). [Physical training of martial artists (Sambo, judo)]. M.: TVT Division, 160.
8. Malakhova, O., Pastushenko E. & Openn V. (2017) The relationship of the development of the special qualities of young athletes 9-10 years in jiu-jitsu. [The relationship of the development of special qualities of young athletes 9-10 years in jiu-jitsu]. Scientific notes of the University of Lesgaft, 6 (148), 138-140.
9. Ogar, G., Sanzharov, V., Lasica, V. & Ruchinsky, D. (2014). Features of special training of young wrestlers of the Greco-Roman style with various tactical manners of conducting a duel. [Features of special training of young Greco-Roman wrestlers with various tactical manners of conducting a duel]. Bulletin of Chernihiv national pedagogical University, 118 (4), 143-145. (in Russian)



10. Ogar, G., Sanzharov, V. & Lasica, V. (2015). Development of dexterity of Junior classes by playing means with elements of single combat. [The development of agility in Junior classes the game means with elements of martial arts]. *Health, sport, rehabilitation*, 1, 73-76.
11. Sergienko L. (2010). *Sports Metrology: theory and practical aspects*. [Sports Metrology: theory and practical aspects]. K.: CST, 776.
12. Tropin, Yu (2017). Model characteristics of physical fitness in wrestling. [Model characteristics of physical fitness in wrestling]. *Slobozhansky scientific and sports Bulletin*, 2, 98-101.
13. Tropin, Yu., Ponomarev, V. & Klimenko O. (2017). Interrelation of level of physical preparedness with indicators of competitive activity at young wrestlers of the Greco-Roman style. [The relationship of the level of physical fitness with the indicators of competitive activity in young Greco-Roman wrestlers]. *Slobozhansky scientific and sports Bulletin*, 1, 111-115.
14. Tropin, Yu. (2017). The content of the various aspects of training wrestlers. [Content of the various sides of the training of wrestlers]. *Single combats*, 4, 79-83.
15. Kozina, Z. L., Krzysztof, P., & Katarzyna, P. (2015). The concept of individual approach in sport. *Pedagogics Psychology Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 19(3), 28-37. doi:10.15561/18189172.2015.0305
16. Kozina, Z., Grin, L., Yefimov A. (2010). The application of the system of aims, means and methods of individualization of training athletes in team sports in the structural elements of the annual training cycle. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 4, 45-52.
17. Krzysztof, P., Katarzyna, P., Iermakov, S., Kozina, Z. (2010). Indexes of physical development, physical preparedness and functional state of polish students. *Pedagogy, Psychology and medical and biological problems of physical education and sport*, 12 (1), 113-122.
18. Kozina, Z., Prusik, K., Görner, K., Sobko, I., Repko, O., Bazilyuk, T., et al. (2017). Comparative characteristics of psychophysiological indicators in the representatives of cyclic and game sports. *JPES*, (17)2, 648 – 655.
19. Kozina, Z.L. (2005). Basic scientific and methodological approaches to the process of individualizing the training of athletes (by the example of basketball). *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey*, 5, 8-20
20. Sobko, I.N., Kozina, Zh.L., Iermakov, S.S., Muszkieta, Radosław, Prusik, Krzysztof, Cieślicka, Mirosława, & Stankiewicz. Błażej. (2014). Comparative characteristics of the physical and technical preparedness of the women's national team of Ukraine and Lithuania basketball (hearing impaired) before and after training to Deaflympic Games. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 10., 45-51. doi:10.5281/zenodo.10490

Інформація об авторах

Кравчук Т.М.,

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет

імені Г.С. Сковороди,

ул. Алчевських, 29, г. Харків, 61002, Україна

Огарь Г.О.

orcid.org/0000-0002-7039-5365

gena.ogar@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет

імені Г.С. Сковороди,

ул. Алчевських, 29, г. Харків, 61002, Україна

Дворжанський А.А.

<https://orcid.org/0000-0003-4284-9769>

tatyana1409@gmail.com

Харківський національний педагогічний університет

імені Г.С. Сковороди,

ул. Алчевських, 29, г. Харків, 61002, Україна

Information about the authors

Kravchuk T.M.

<https://orcid.org/0000-0002-6370-4000>

tatyana1409@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical

University

Altshevskih str., 29, Kharkov, 61002, Ukraine.

Ogar G.O.,

orcid.org/0000-0002-7039-5365

gena.ogar@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical

University

Altshevskih str., 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Dvorjanskiy A.A.

artemdvorjanskiy@gmail.com

H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical

University

Altshevskih str., 29, Kharkov, 61002, Ukraine

Принята в редакцію 15.11.2018

Received: 15.11.2018