

**УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ
СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У
СПОРТИВНИХ ТАНЦЯХ**

Олена Горбенко

Альберт Лисенко

*Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна*

Мета: виявлення особливостей удосконалення координаційних здібностей юних спортсменів на етапі початкової підготовки у спортивних танцях.

Матеріал і методи: використовувався комплекс наукових методів дослідження (теоретичний аналіз, систематизація й узагальнення наукової літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування). В експериментальній частині взяли участь 10 спортивних дуетів першого року навчання (7–8 років). Було сформовано дві групи (контрольна – 5 пар та експериментальна – 5 пар).

Результати: за рахунок використання експериментальної методики, підбору засобів і оптимального поєднання навантажень з урахуванням вікових особливостей юних спортсменів відмінності між отриманими в експерименті середніми арифметичними значеннями вважаються вірогідними. При проведенні дослідження з визначення розвитку координаційних здібностей засобами спортивних танців, вірогідність отримання подібних результатів (коли середні арифметичні значення експериментальних груп виявляються вище контрольних) більше 5%-ного рівня значимості, або менше 95 випадків із 100.

Висновки: розроблена методика удосконалення координаційних здібностей юних спортсменів у процесі занять спортивними танцями передбачає обґрунтовані положення спрямованого застосування елементів для розвитку координаційних здібностей юних спортсменів, що вирішує головні завдання етапу початкової підготовки у спортивних танцях, а також сенситивного періоду розвитку координаційних здібностей для ефективного досягнення результатів в даному виді спорту.

Ключові слова: координаційні здібності, координації рухів, показники, спортсмени, спортивні танці.

Вступ

У даний час спортивні танці мають все більшу популярність в Україні та у всьому світі. Спортивні танці - це складно-координаційний вид спорту. Спортсмени повинні виконувати багато різних складних елементів на паркеті, включаючи багатооборотні кроки, повороти, стрибки та ін.

Так як спортивні танці відносяться до складно-координаційних видів спорту із стереотипними (стандартними) рухами якісного значення і відносно стабільним проявом кінематичних характеристик рухів, тому серед сторін підготовленості спортсменів-танцюристів виключне місце займає розвиток координаційних здібностей.

Як показали наукові дослідження Муллагільдіної А.Я., Дейнеко А.Х., Красової І.В., Платонова В.М., Sadowski, J. [7; 10; 11], що координаційні здібності людини необхідно починати розвивати вже в молодшому шкільному віці. Чим старше діти, тим триваліший процес навчання їх координаційним здібностям. В сучасних танцях вік перших великих успіхів більш ранній, ніж у більшості видів спорту, а досягти високих результатів можна тільки після напружених занять. Успіхи в розвитку спортивних танців багато в чому обумовлені результатами наукових досліджень Бернштейн Н. А., Ерохиної О.В., Коваленко, А.А., Sarabon, N., та ін. [1; 3; 4; 11]. У зв'язку з цим від

спортсменів вимагається високий рівень розвитку точності, швидкості, стійкості і різнобічної координації рухів у часі і просторі.

Мета дослідження: виявлення особливостей удосконалення координаційних здібностей юних спортсменів на етапі початкової підготовки у спортивних танцях.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні використовувався комплекс наукових методів дослідження: (теоретичний аналіз, систематизація і узагальнення наукової літератури; педагогічне спостереження, педагогічне тестування). В експериментальній частині взяли участь 10 спортивних дуетів першого року навчання (7–8 років). Були сформовані дві групи (контрольна – 5 пар, експериментальна – 5 пар).

Результати дослідження

Дослідження даних літературних джерел дозволяють зазначити, що спортивні танці – унікальне поєднання видовищного виду мистецтва і спорту. Від кожного з цих складових спортивні танці ввібрали основні характеристики. Основні характеристики мистецтва – емоційність, естетика сприйняття, співпереживання процесу, що відбувається на сцені (паркеті). У цьому спортивні танці повністю відповідають основним напрямам мистецтва: театру, балету, живопису, музики. Поряд з фігурним катанням і художньою гімнастикою до групи складно-координаційних видів спорту відносяться і спортивні танці. Методичні принципи цих видів спорту можуть і повинні бути використані та адаптовані до спортивних танців [6].

У реальній тренувальній і змагальній діяльності всі зазначені здібності проявляються не в чистому виді, а в складній взаємодії. У конкретних ситуаціях окремі координаційні здібності відіграють провідну роль, інші - допоміжну, при цьому можлива миттєва зміна ролі різних здібностей у зв'язку із зовнішніми умовами, що змінилися. Особливо яскраво це проявляється у спортивній гімнастиці, аеробній гімнастиці, акробатиці, спортивних іграх, єдиноборствах,

гірськолижному спорті, спортивних танцях, тобто у всіх тих видах, у яких результат значною мірою залежить саме від координаційних здібностей [2; 7].

Координаційні здібності спортсмена дуже різноманітні й специфічні для кожного виду спорту. Однак їх можна диференціювати на окремі види за особливостями прояву, критеріями оцінки й факторами, що їх зумовлюють. Спираючись на результати досліджень, можна виділити наступні відносно самостійні види координаційних здібностей: просторово-часові та динамічні параметри рухів; збереження стійкості; відчуття ритму; орієнтування в просторі; довільне розслаблення м'язів; координованість рухів.

У реальній тренувальній і змагальній діяльності всі зазначені здібності проявляються не в чистому виді, а в складній взаємодії. У конкретних ситуаціях окремі координаційні здібності відіграють провідну роль, інші - допоміжну, при цьому можлива миттєва зміна ролі різних здібностей у зв'язку із зовнішніми умовами, що змінилися [2; 7].

У танцях зі складною координацією чітко витримувалася послідовність подачі інформації про рух. Танець починається «від підлоги», і надзвичайно важливо показати і пояснити у відповідній послідовності: куди наступаємо (як переносимо вагу); як ставимо ногу (як працює стопа); як працює коліно; як працює корпус; яка позиція рук; куди спрямований погляд (положення голови) [4; 8].

У спортивно-бальних танцях контроль координаційних здібностей як правило відбувається під час вдосконалення технічної підготовки на основі суб'єктивних, емпіричних поглядів та висновків тренера, а тому цей процес вимагає розробки відповідних вимог, спеціалізованих тестів та системи оцінювання.

Для того щоб досягти успіхів у спортивних танцях, необхідно мати високий рівень розвитку витривалості, гнучкості, координаційних здібностей. І тому бальні танці визнані одним з видів спорту, який потребує розробки наукових основ спортивного тренування, аналіз засобів, форм і методів роботи зі спортсменами у танцювальному спорті [5].

У науково-методичній літературі можливо знайти велику кількість варіантів визначення «координація». Однак найбільш виразним із них, якщо враховувати специфіку спортивної діяльності, було запропоновано Бернштейном Н.А., який вважав, що координація рухів – це подолання надлишкових ступенів свободи органу, що рухається, за рахунок цілеспрямованої організації активних і реактивних сил [1].

Підготовка юних спортсменів передбачає використання всієї сукупності засобів, методів, умов, за допомогою яких забезпечується підвищення готовності спортсменів до спортивних досягнень. Спритність, координованість і ритмічність – ці якості мають величезне значення для успішних занять спортивними танцями.

Як зазначає А. А. Коваленко, у спортивних танцях кардинально змінюється уявлення про підготовку спортсменів-танцюристів. Крім спортивно-технічної і спеціально фізичної підготовки виділяють музично-ритмічну, хореографічну і композиційну підготовки [5].

Насамперед етап початкової підготовки охоплює молодший шкільний вік і переходить до наступного етапу, а початкова підготовка починається вже з 5-6-річного віку.

Цей період розрахований на 2-3 роки безперервної навчально-тренувальної роботи по 3-4 заняття на тиждень тривалістю не менше 120 хвилин кожне.

Координаційні здібності займають важливе місце у фізичному вихованні дітей. Дослідження Єрохіної О.В. Муллагільдіної А.Я., Sadowski, J., Sarabon N. [3; 9; 11; 12] показують, що розвиток координаційних здібностей відбувається гетерохронно.

Тобто, якщо цілеспрямовано впливати на координаційні здібності в період прискороного їх вікового розвитку, то педагогічний ефект буде значно вищим, ніж в інші періоди.

При закріпленні вивчених рухів та комбінацій для підтримання інтересу використовувались елементи новизни, ставилися нові вимоги та завдання.

Згідно з принципом доступності та індивідуалізації вони повністю відповідали віковим та психологічним особливостям спортсменів-танцюристів, фізичній підготовці та рівню їх спортивно-танцювальної майстерності.

В процесі технічної підготовки спортсменам-танцюристам необхідно не тільки оволодіти складною координацією рухів, але й навчитися її зберігати в умовах з зовнішніми перешкодами, що має велике значення в спортивній діяльності. З цією метою на тренуваннях спортсменів-танцюристів ставили в нові, незвичні для них умови: зміна звичного напрямку рухів, обмін між партнерами і т.д.

Змагальні комбінації, що вивчалися на тренуваннях, були доступними і ускладнювались по мірі розвитку майстерності юних спортсменів-танцюристів.

Тестування координаційних здібностей юних спортсменів, які займаються спортивними танцями, було проведено в динаміці перед проведенням занять і наприкінці дослідження за 10 показниками: човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів; оцінка відчуття часу; біг до пронумерованих набивних м'ячів; біг до пронумерованих набивних м'ячів; стрибок з поворотом; статична рівновага за методикою Бондаревського; динамічна рівновага при виконанні поворотів на гімнастичній лаві; ходьба зі сплескування долонями у заданому ритмі; ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками; тест-вправи для визначення рухової пам'яті; контроль здібності до розслаблення м'язів (табл. 1)

Проведене тестування юних спортсменів-танцюристів показало наступні результати:

- здібність до просторово-часових та динамічних параметрів рухів, порівнюючи з результатами інших авторів, виконано на низькому рівні цього показника, коефіцієнти варіації $V=2,97\%$ та $V=9,35\%$, що свідчить про однорідність груп.

Показники розвитку координаційних здібностей юних спортсменів у спортивних танцях на початку дослідження ($n=10$)

№ п/п	Показники	Вихідні дані на початку дослідження	
		($X\pm m$)	(V) %
1	Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів (с)	10,66±0,09	2,97
2	Оцінка відчуття часу	0,87±1,03	9,35
3	Біг до пронумерованих набивних м'ячів	23,31±1,02	8,82
4	Стрибок з поворотом	1,68±1,72	6,34
5	Статична рівновага за методикою Бондаревського	1,78±0,38	23,52
6	Динамічна рівновага при виконанні поворотів на гімнастичній лаві (с)	6,57±0,24	13,58
7	Ходьба зі сплескування лодонями у заданому ритмі (бали)	3,27±1,12	19,66
8	Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками	3,56±0,89	4,77
9	Тест вправи для визначення рухової пам'яті	18,84±0,6	13,36
10	Контроль здібності до розслаблення м'язів	3,71±0,25	2,65

Для знаходження зв'язку між вибірками на підставі експериментальних даних був проведений кореляційний аналіз між досліджуваними показниками експериментальної групи. Коефіцієнти кореляції представлені в таблиці 2.

У результаті проведеного кореляційного аналізу виявлені високі ($r=0,98$, $r=0,97$, $r=0,96$, $r=0,94$ та ін.) та середні ($r=0,68$, $r=0,67$, $r=0,65$ та ін.) зв'язки між параметрами, які вивчаються.

Це пояснюється тим, що всі параметри взаємопов'язані між собою і при оптимальному розподілі їх в тренувальному процесі ефективно впливають на результативність змагальної діяльності спортсменів в спортивно-бальних танцях.

Таким чином, при плануванні тренувального процесу у спортсменів-танцюристів на етапі початкової підготовки при вдосконаленні координаційних здібностей рекомендується приділяти увагу просторово-часовим характеристикам ($r=0,95$), здатності до орієнтуванні у просторі ($r=0,91$) і до збереження рівноваги як динамічного ($r=0,96$), так і статичного ($r=0,94$) характеру.

Кореляційні взаємозв'язки результатів тестувань координаційних здібностей юних спортсменів у спортивних танцях ($n=10$; $p<0,05$)

Показники координаційних здібностей	Човниковий біг 3x10 м з обіганням набивних	Оцінка відчуття часу	Біг до пронумерованих набивних м'ячів	Стрибок з поворотом	Статична рівновага за методикою	Динамічна рівновага при виконанні	Ходьба зі сплескуванням	Ритмічні рухи верхніми і нижніми	Тест вправи для визначення рухової	Контроль здібності до розслаблення м'язів
Човниковий біг 3x10 м з обіганням набивних мячів	1									
Оцінка відчуття часу	0,95	1								
Біг до пронумерованих набивних м'ячів	0,41	0,67	1							
Стрибок з поворотом	0,87	0,91	0,75	1						
Статична рівновага за методикою Бондаревського	0,57	0,77	0,94	0,83	1					
Динамічна рівновага при виконанні поворотів на гімнастичній лаві	0,92	0,96	0,675	0,94	0,81	1				
Ходьба зі сплескуванням лодонями у заданому ритмі (бали)	0,78	0,90	0,91	0,93	0,96	0,92	1			
Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками	0,40	0,64	0,98	0,75	0,96	0,67	0,89	1		
Тест вправи для визначення рухової пам'яті	0,68	0,87	0,93	0,91	0,95	0,88	0,89	0,93	1	
Контроль здібності до розслаблення м'язів	0,87	0,94	0,79	0,93	0,79	0,89	0,91	0,87	0,97	1

Почуття ритму ($r=0,98$) і координованість рухів ($r=0,95$) є найбільш важливими показниками координаційних здібностей для спортсменів бальних

танців, так як ці якості взаємопов'язані з технічною підготовкою танцюристів і проявляються не ізольовано, а в складній взаємодії.

Для дослідження рівня розвитку координаційних здібностей танцюристів був використаний метод контрольного тестування. В тестуванні прийняли участь 10 пар з експериментальної та контрольної групи. За результатами тестування було визначено середнє арифметичне їх значень (табл.3)

Таблиця 3

Показники розвитку координаційних здібностей юних спортсменів у спортивних танцях

Назва тесту	Контрольна група	CV %	Експериментальна група	CV %
Статична рівновага за методикою Бондаревського(С)	29 ±4,01	39,1	31.62 ± 3	26,5
Ходьба по прямій з закритими очима (см)	425 ±68,13	45,3	445.5 ±61,9	39,3
«Десять вісімок» (тест Копилова) (с)	10.62 ± 1,28	34,1	6.62 ± 0,9	40,3
Ритмічні рухи верхніми і нижніми кінцівками (кількість циклів)	6.62 ± 0,98	41,9	7.87 ± 1	34,2
Візуальна оцінка якості виконання махових та хльостоподібних рухів	2.87 ±0,30	29	2,87 ± 0,2	22,3
Визначення рухової пам'яті (кількість разів)	4.5 ± 0,57	35,6	4.37 ±0,6	40,4

За отриманими результатами виявлено, що група є неоднорідною: всі значення коефіцієнту варіації $CV > 15$. Отже, вдосконалення координаційних здібностей юних спортсменів на етапі початкової підготовки в спортивних танцях є основою подальших високих результатів.

Висновки / Дискусія

У процесі аналізу наукової і методичної літератури [4; 5; 6; 7; 9; 10; 11] виявлені особливості удосконалення координаційних здібностей юних спортсменів на етапі початкової підготовки у спортивних танцях. Будь-який рух, яким би новим він не виявився, завжди виконується на основі старих координаційних зв'язків. Чим більше у юних спортсменів запасу рухових умінь і навичок, тим легше він засвоює нові рухи, розвиваючи координаційні здібності. Удосконалення розвитку координаційних здібностей є фундаментом для досягнення високих результатів у змагальній діяльності юних спортсменів у спортивних танцях.

У результаті педагогічного експерименту нами було визначено наскільки рухи спортивних танців європейської програми впливають на розвиток координаційних здібностей підлітків на протязі шести місяців тренувань.

Для аналізу отриманих результатів використались методи математичної статистики. Таким чином, в контрольній групі найбільшого розвитку досягла здатність до збереження рухової пам'яті (28,57%), а найменшого – орієнтування в просторі (9,74). В експериментальній групі найбільший розвиток спостерігався в здатності до координованості рухів (70,83%) та в збереженні рухової пам'яті (71,39%), а найменший - в здатності до розслаблення м'язів (12,9%). Відмінності між результатами, що отримані в ході експерименту, вважаються вірогідними.

Встановлено, що проведене тестування та отримані результати спортсменів-танцюристів показали дуже низький рівень розвитку координаційних здібностей. Таким чином, при плануванні тренувального процесу юних спортсменів на етапі початкової підготовки при вдосконаленні координаційних здібностей рекомендується приділяти увагу саме цим показникам.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження планується присвятити виявленню інших ціннісних пріоритетів у напрямі спортивних танців та пошуку шляхів їх вирішення.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів,

який може сприйматись таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Бернштейн, Н. А. (1991), О ловкости и ее развитии, Москва, 288 с.
2. Беспутчик, В. Г. (1993), Психомускульная аэробика. №7. С.48-49
3. Ерохина, О.В. (2003), Школа танцев для детей. Ростов-на-Дону : Феникс, 302 с.
4. Коваленко, А. А. (2001), "Программно-методическое обеспечение подготовки в спортивных танцах", Спортивные танцы: Бюллетень, № 6. С.8-10.
5. Семенова, И. Е. (1999), Преподавание хореографических дисциплин для тренеров и исполнителей спортивных танцев: учеб. пособие, Москва, 44 с.
6. Сергієнко, Л. П. (2010), Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ, 776 с.
7. Муллагільдіна, А Я., Дейнеко, А. Х., Красова, І. В. (2016), "Вдосконалення координаційних здібностей гімнасток на етапі початкової підготовки в художній гімнастиці", Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту: збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції, 24-25 березня, Харків: ХДАФК, С. 86-89.
8. Платонов, В. Н. (2015) Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения, Киев: Олимпийская литература, 752 с.
9. Alex Moore (2004), The revised technique of Ballroom Dancing, 319 p.
10. Mullagildina, A. (2017) "An influence of sensorimotor coordination at the technical preparedness of young athletes in rhythmic gymnastics", Slobozhanskyi herald of science and sport, 2 (58). S. 44-47.
11. Sadowski, J. (1998), "Konceptje przygotowania koordynacyjnego w sportach walki zalozenia teoretyczne a rzeczywistosc», II Rocz. Nauk. JWFiS Biala Podl. N4, pp. 103-111.

12. Sarabon, N. (2012), Balance and Stability Training, NSCA, s Guide to Program Design. Editor Jay R. Hoffman. Human Kinetics, pp. 185 - 212.

Стаття надійшла до редакції: 14.04.2020.

Опубліковано: 04.05.2020.

Аннотация. Елена Горбенко, Альберт Лысенко. Совершенствование координационных способностей юных спортсменов на этапе начальной подготовки в спортивных танцах. **Цель:** выявление особенностей совершенствования координационных способностей юных спортсменов на этапе начальной подготовки в спортивных танцах. **Материал и методы:** использовался комплекс научных методов исследования (теоретический анализ, систематизация и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование). В экспериментальной части приняли участие 10 спортивных дуэтов первого года обучения (7-8 лет). Были сформированы две группы (контрольная - 5 пар и экспериментальная - 5 пар). **Результаты:** за счет использования экспериментальной методики, подбора средств и оптимального сочетания нагрузок с учетом возрастных особенностей юных спортсменов различия между полученными в эксперименте средними арифметическими значениями считаются достоверными. При проведении исследования по определению развития координационных способностей средствами спортивных танцев, вероятность получения подобных результатов (когда средние арифметические значения экспериментальных групп окажутся выше контрольных) более 5% -ного уровня значимости, или менее 95 случаев из 100. **Выводы:** разработана методика совершенствования координационных способностей юных спортсменов в процессе занятий спортивными танцами, предусматривает обоснованные положения направленного применения элементов для развития координационных способностей у юных спортсменов, что решает главные задачи этапа начальной подготовки в спортивных танцах, а

также сенситивного периода развития координационных способностей для эффективного достижения результатов в данном виде спорта.

Ключевые слова: координационные способности, координации движений, показатели, спортсмены, спортивные танцы.

Abstract. Olena Horbenko, Albert Lysenko. Improving the coordination abilities of young athletes in the initial phase of training in dancesport. Purpose: identifying features of improving the coordination abilities of young athletes at the stage of initial training in sports dancing. **Material and Methods:** a set of scientific research methods was used (theoretical analysis, systematization and generalization of scientific literature; pedagogical observation, pedagogical observation, pedagogical testing). 10 experimental duets of the first year of study (7-8 years) took part in the experimental part. Two groups were formed (control - 5 pairs, and experimental - 5 pairs). **Results:** due to the use of an experimental methods, selection of means and the optimal combination of loads, taking into account the age characteristics of young athletes, the differences between the arithmetic mean values obtained in the experiment are considered reliable. During conducting the study to determine the development of coordination skills by means of dancesport, the probability of obtaining similar results (when the arithmetic mean values of the experimental groups are higher than the control) is more than 5% significance, or less than 95 cases out of 100. **Conclusions:** the developed methodology of the improving the coordination abilities of young athletes in the process of practicing dancesport provides reasonable provisions for the directed use of elements for the development of coordination abilities in young athletes, which solves the main tasks of the initial training stage in dancesport, as well as the sensitive period of the development of coordination abilities for the effective achievement of the results in this kind of sport.

Keywords: coordination abilities, coordination of movements indicators, athletes, dancesport.

References

1. Bernshteyn, N. A. (1991), O lovkosti i ee razvitii [About agility and its development], Moskva, 288 p. (in Russ.)
2. Besputchik, V. G. (1993), Psihomuskulnaya aerobika [Psychomuscular aerobics], No. 7. pp. 48-49. (in Russ.)
3. Erohina, O.V. (2003), Shkola tantsev dlya detey [Dance school for children.]. Rostov-na-Donu : Feniks, 302 p. (in Russ.)
4. Kovalenko, A.A. (2001), "Program and methodological support of training in sports dances", Sportivnyie tantsyi: Byulleten, No. 6, pp.8-10. (in Russ.)
5. Semenova, I. E. (1999), Prepodavanie horeograficheskikh distsiplin dlya trenerov i ispolniteley sportivnyih tantsev [Teaching choreographic disciplines for trainers and sports dance performers]: ucheb. posobie, Moskva, 44 p. (in Russ.)
6. Serhiienko, L. P. (2010), Sportyvna metrolohiiia: teoriia i praktychni aspekty [Sports metrology: theory and practical aspects], Kyiv, 776 p. (in Ukr.).
7. Mullahildina, A Ya., Deineko, A. Kh., Krasova, I. V. (2016), "Improving the coordination abilities of gymnasts at the stage of initial training in rhythmic gymnastics", Osnovy pobudovy trenuvalnoho protsesu v tsyklichnykh vydakh sportu: zbirnyk naukovykh prats II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet konferentsii, 24-25 bereznia, Kharkiv: KhDAFK, S. 86-89. (in Ukr.).
8. Platonov, V.N.(2015) Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte [System of sportsmen training in Olympic sports], Kiev: Olympic Literature; (in Russ.).
9. Alex Moore (2004), The revised technique of Ballroom Dancing, 319 p. (in Eng.).
10. Mullagildina, A. (2017), "An influence of sensorimotor coordination at the technical preparedness of young athletes in rhythmic gymnastics", Slobozhanskyi herald of science and sport, 2 (58). pp. 44-47.
11. Sadowski, J. (1998), "Konceptje przygotowania koordynacyjnego w sportach walki zalozenia teoretyczne a rzeczywistosc", II Rocz. Nauk. JWFis Biala Podl. N4, pp. 103-111.

12. Sarabon, N. (2012), Balance and Stability Training, NSCA, s Guide to Program Design. Editor Jay R. Hoffman. Human Kinetics, P. 185 - 212.

Received: 14.04.2020.

Published: 04.05.2020.

Відомості про авторів / Information about the authors

Горбенко Олена Володимирівна: к. пед. .н., Харківська державна академія фізичної культури: вул. Ключківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Горбенко Елена Владимировна: к. пед. н.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Ключковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Olena Horbenko: PhD (Pedagogical), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/ 0000-0002-5194-6141

E-mail: horbenkoelen@gmail.com

Лисенко Альберт Олексійович: старший викладач, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Ключківська, 99, м. Харків, 61058, Україна

Лысенко Альберт Алексеевич: старший преподаватель, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Ключковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Albert Lysenko: senior lecturer, Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/ 0000-0001-7235-9985

E-mail: speksalbert@gmail.com