

УДК 796.814:796.012.2-874

Удосконалення координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо

Батєєва Н. П.

Київський національний університет культури і мистецтв,
Київ, Україна

Мета: визначити рівень координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо.

Матеріал і методи: використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики. Протестовані 12 спортсменів бойового самбо на здатність підтримки статичної і динамічної рівноваги до та після педагогічного експерименту.

Результати: розглянуто метрологічний контроль координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо. Отримано індивідуальні оцінні результати на здатність підтримки статичної та динамічної рівноваги. Визначено динаміку рівня розвитку координаційних здібностей спортсменів бойового самбо.

Висновки: позитивні зміни рівня розвитку координаційних здібностей, які отримані під впливом методики поліпшення статодинамічної стійкості і сенсомоторної координації, дозволяють нам рекомендувати дану методику для застосування у навчально-тренувальному процесі спортсменів бойового самбо.

Ключові слова: координаційні здібності, спортсмени бойового самбо, статична та динамічна рівновага.

Вступ

Бойове самбо – унікальна система самозахисту, вироблена в реальній бойовій діяльності, ґрунтована на принципах ведення реального бою з одним або декількома супротивниками (стоячи та лежачи), на принципах природних рухів і спеціальної підготовки психіки в умовах стресової ситуації. Розвиток координаційних здібностей являється однією із самих актуальних і значимих проблем у бойовому самбо [11].

Координаційні здібності, засновані на проявах рухових реакцій, лежать в основі діяльності спортсменів у бойовому самбо. Передбачати дистанційні взаємодії з партнерами і противником, перемикатися від одних дій до інших, вибирати момент для початку дій – найбільш поширені спеціалізовані вміння спортсменів бойового самбо, які вимагають подальшого розвитку їх здібностей. Стрімкий розвиток світового спорту постійно вимагає невпинного пошуку все більш ефективних засобів, методів і форм підготовки спортсменів [4; 6; 7].

Мета дослідження: розробити і експериментально обґрунтувати методику удосконалення координаційних здібностей спортсменів віком 13–15 років у бойовому самбо.

Завдання дослідження:

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо.
2. Визначити зміст і вплив експериментальної методики на рівень координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо.
3. Обґрунтувати ефективність методики удосконалення координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо та проаналізувати динаміку показників рівня їх розвитку.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилось з вересня 2015 року по березень 2016 року на базі СК «Гермес» м. Києва. У дослідженні брало участь 6 спортсменів віку 13–15 років бойового самбо контрольної групи (КГ) і 6 спортсменів віку 13–15 років бойового самбо експериментальної групи (ЕГ) (1-й розряд, кандидати в майстри спорту). Для виявлення рівня розвитку вестибулярної функції нами тестовано спортсменів на статичну і динамічну рівновагу, а також було проведено тест на здібність до орієнтації в просторі [9].

У дослідженні використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

На початку педагогічного експерименту були отримані статистичні показники тестування спортсменів бойового самбо КГ на статичну і динамічну рівновагу та на здібність до орієнтації в просторі .

У тесті (№ 1) Бондаревського на статичну рівновагу з відкритими очима чотири спортсмени показали максимальний результат, два спортсмени – ближче до максимального.

У тесті (№ 10) із закритими очима на обмеженій і нестійкій опорі (на набивному м'ячі) спортсмени показали середні результати в групі – 40,2 с, що значно нижче нормативного показника – 60 с. Індивідуальні результати в групі дуже різні – від 13 с до максимальних 60 с (V – 55,3%).

У стійці на одній нозі із закритими очима за методи-

кою Бондаревського (№ 2) індивідуальні результати складають від 23 до 60 с, що також значно нижче нормативного показника – 60 с (рис. 1).

У тестах на динамічну рівновагу: ходьба 5 м із заплученими очима вперед і назад (№ 8, 9) були отримані середні результати відхилення від прямої – 39,2 см і 33,5 см відповідно. Одному із спортсменів вдалося пройти пряму без відхилення, а максимальне відхилення склало 99 см. Після десяти поворотів із заплученими очима (№ 13) один спортсмен відхилився від початкового положення на 180° та один спортсмен виконав тест безпомилково. Середній результат відхилення від прямої в групі – 45,8°. За цим тестом неоднорідність групи найвища ($V = 146\%$). Після обертань у напівприсіді із закритими очима впродовж 10 с (№ 3) спортсмени бойового самбо змогли простояти на носках у середньому 16,5 с з 30 нормативних.

Після 10 поворотів з нахилом голови вниз і відкритими очима (№ 12) усі спортсмени змогли простояти максимальні 30 с, окрім одного (24 с). В аналогічному тєсті (№ 11), але з головою вгору один спортсмен не впорався з тестом і один фіксував рівновагу тільки 3 с. Адекватним подразником вестибулярної системи є відсутність зорового контролю і незвичне положення голови в тестах № 3 і № 12, що стало збиваючими чинниками для цієї групи спортсменів.

При виконанні комбінованого тесту (№ 7): перекиди у поєднанні із стрибками з поворотом на 360°, були виявлені результати, що свідчать про неоднорідність досліджуваної групи ($V = 60\%$).

Результати дев'яти тестів вказують на те, що спортсмени раніше не використовували спеціальних вправ на розвиток вестибулярної функції. Отримані широкі інтервали результатів відповідають індивідуальним особливостям вестибулярної функції спортсменів.

У статодинамічному тесті (№ 5), після трьох перекидів вперед, стояти в рівновазі на одній нозі, середній ре-

зультат в групі склав 21,8 с, найгірший, – 3 с. У рівновазі після трьох перекидів назад (№ 6) середній результат кращий – 27,8 с. Перекиди назад виконуються повільніше, що пов'язано з технікою безпеки.

У тесті на статодинамічну стійкість з виконанням простих акробатичних елементів і утриманням рівноваги в різних стійках (№ 4): після п'яти переворотів боком п'ять спортсменів показали максимальне утримання (30 с), один – 5 с.

Статистичні показники тестування спортсменів бойового самбо ЕГ на початку педагогічного експерименту були наступні.

У тесті (№ 1) Бондаревського на статичну рівновагу з відкритими очима п'ять спортсменів показали максимальний результат, а один спортсмен показав приблизно максимальний результат.

У тесті (№ 10) із заплученими очима на обмеженій і нестійкій опорі (на набивному м'ячі) спортсмени показали середні результати в групі – 38,8 с, що нижче нормативного показника – 60 с. Індивідуальні результати в групі дуже різні – від 5 с до максимальних 60 с ($V = 59,7\%$).

У стійці на одній нозі із заплученими очима за методикою Бондаревського (№ 2) індивідуальні результати складають від 22 до 60 с, що також значно нижче нормативного показника – 60 с. (рис. 2).

У тестах на динамічну рівновагу: ходьба 5 м із заплученими очима вперед і назад (№ 8, 9) були отримані середні результати відхилення від прямої – 34,5 і 33,5 см відповідно. Одному із спортсменів вдалося пройти пряму без відхилення, а максимальне відхилення склало 90 см.

Після десяти поворотів із заплученими очима (№ 13) один спортсмен відхилився від початкового положення на 160°, а один спортсмен виконав тест з мінімальним відхиленням – 3°. Середній результат відхилення від прямої в групі – 43,8°. За цим тестом неоднорідність групи найвища ($V = 131,8\%$).

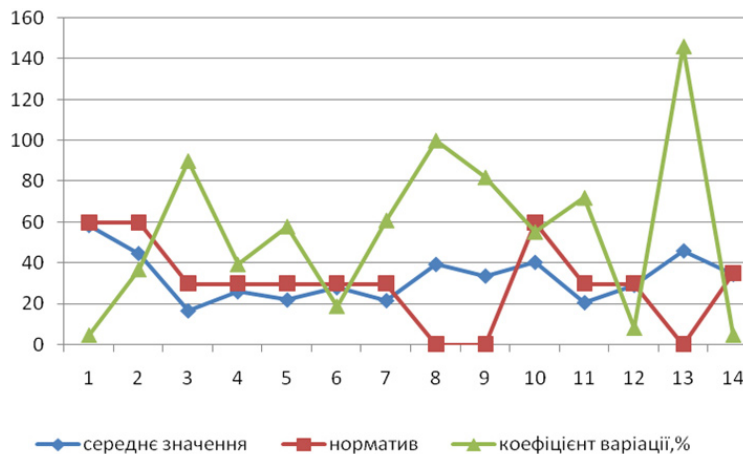


Рис. 1. Показники статодинамічної стійкості спортсменів бойового самбо на початку педагогічного експерименту (КГ, n=6):

Середнє значення результатів у тестах:

1. Бондаревського з відкритими очима, с. – 58,2; 2. Бондаревського із заплученими очима, с – 44,5; 3. Рівновага після обертань у напівприсіді за 10 с – 16,5; 4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с – 25,8; 5. Три перекиди вперед, рівновага на одній нозі, с – 21,8; 6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с – 27,8; 7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с – 21,5; 8. Ходьба 5 м із заплученими очима вперед, см – 39,2; 9. Ходьба 5 м із заплученими очима назад, см – 33,5; 10. Балансування на набивному м'ячі, с – 40,2; 11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с – 20,5; 12. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вниз, с – 29,0; 13. Тест на здібність до орієнтації в просторі, град. – 45,8; 14. Обертання головою 35 с – 34,3.

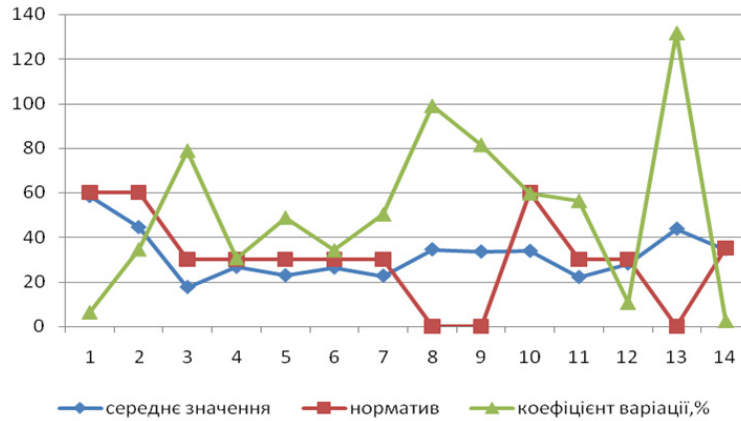


Рис. 2. Показники статодинамічної стійкості спортсменів бойового самбо на початку педагогічного експерименту (ЕГ, n=6)

Середнє значення результатів у тестах:

1. Бондаревського з відкритими очима, с – 58,5; 2. Бондаревського із заплющеними очима, с – 44,5; 3. Рівновага після обертань в напівприсіді за 10 с – 17,5; 4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с – 26,6; 5. Три перекиди вперед, рівновага на одній нозі, с – 22,8; 6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с – 26,3; 7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с – 22,6; 8. Ходьба 5 м із заплющеними очима вперед, см – 34,5; 9. Ходьба 5 м із заплющеними очима назад, см – 33,5; 10. Балансування на набивному м'ячі, с – 33,8; 11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с – 22,0; 12. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вниз, с – 28,1; 13. Тест на здібність до орієнтації в просторі, град. – 43,8; 14. Обертання головою 35 с – 34,6.

Після обертань у напівприсіді із заплющеними очима впродовж 10 с (№ 3) спортсмени бойового самбо змогли простояти на носках у середньому 17,5 с з 30 нормативних.

Після 10 поворотів з нахилом голови вниз і відкритими очима (№ 12) чотири спортсмени змогли простояти максимальні 30 с. В аналогічному тесті (№ 11), але з головою вгору один спортсмен не впорався з тестом і один фіксував рівновагу тільки 5 с. При виконанні комбінованого тесту (№ 7): перекиди у поєднанні із стрибками з поворотом на 360°, були виявлені результати, що свідчать про неоднорідність досліджуваної групи (V – 50,3%).

Результати дев'яти тестів вказують на те, що спортсмени раніше не використовували спеціальних вправ на розвиток вестибулярної функції. Отримані широкі інтервали результатів відповідають індивідуальним особливостям вестибулярної функції спортсменів.

У статодинамічному тесті (№ 5), після трьох перекидів вперед, стояти в рівновазі на одній, середній результат в групі склав 22,8 с, найгірший, – 7 с. У рівновазі після трьох перекидів назад (№ 6) середній результат кращий – 26,3 с. Перекиди назад виконуються повільніше, що пов'язано з технікою безпеки.

У тесті на статодинамічну стійкість з виконанням простих акробатичних елементів і утриманням рівноваги в різних стійках (№ 4): після п'яти переворотів боком 5 спортсменів показали максимальне утримання (30 с) і тільки один – 10 с.

На підставі проведеного дослідження нами була розроблена методика підвищення координаційних здібностей спортсменів віком 13–15 років у бойовому самбо. До неї уперше включені вправи для розвитку вестибулярного апарату без зорового контролю, на рухливій і не стійкій опорі, перекиди вперед з імітацією різних ударів, перекиди в сторону і зі стійки з імітацією різних ударів, стрибки з обертанням за допомогою і без допомоги рук, стрибки з

імітацією – бій з «тінню», обертання довкола вертикальної осі в полуприсіді з виконанням різних ударів.

Методику поліпшення статодинамічної стійкості і сенсомоторної координації спортсменів бойового самбо ми застосували в експериментальній групі (ЕГ, n=6). Навчально-тренувальний процес в контрольній групі (КГ, n=6), проходив за традиційною методикою підготовки спортсменів. Вправи використовувалися в підготовчій, основній і завершальній частині тренування.

Нами були отримані статистичні показники тестування спортсменів бойового самбо КГ у кінці педагогічного експерименту.

У тесті (№ 1) Бондаревського на статичну рівновагу з відкритими очима чотири спортсмени показали максимальний результат. Два спортсмени показали результат менше за максимальний, але більше, ніж до експерименту.

У тесті (№ 10) із заплющеними очима на обмеженій і нестійкій опорі (на набивному м'ячі) спортсмени показали середні результати в групі – 42,8 с, що ближче до нормативного показника – 60 с. Індивідуальні результати в групі досить різні – від 15 с до максимальних 60 с (V – 46%).

У стійці на одній нозі із заплющеними очима за методикою Бондаревського (№ 2) індивідуальні результати складають від 24 до 60 секунд, що також значно нижче нормативного показника – 60 с (рис. 3).

У тестах на динамічну рівновагу: ходьба 5 м із заплющеними очима вперед і назад (№ 8, 9) були отримані середні результати відхилення від прямої – 29,6 см і 27,1 відповідно. Одному із спортсменів вдалося пройти пряму без відхилення, а максимальне відхилення склало 70 см. Після десяти поворотів із заплющеними очима (№ 13) один із спортсменів відхилився від початкового положення на 170°, а один спортсмен виконав тест безпомилково. Середній результат відхилення від прямої в групі – 39,1°. За цим тестом неоднорідність групи найвища (V – 165,4%).

Після 10 поворотів з нахилом голови вниз і відкритими очима (№ 12) п'ять спортсменів змогли простояти максимальні 30 с. У аналогічному тесті (№ 11), але з головою вгору один спортсмен фіксував рівновагу тільки 5 с з 30 с.

При виконанні комбінованого тесту (№ 7): перекиди у поєднанні із стрибками з поворотом на 360°, були виявлені результати від 14 с і 15 с до 30 с, що склало відхилення від норми 17,3%.

Результати дев'яти тестів вказують на те, що спортсмени не використовували спеціальних вправ на розвиток вестибулярної функції і учбово-тренувальний процес в період експерименту проходив за традиційною методикою. Отримані широкі інтервали результатів відповідають індивідуальним особливостям вестибулярної функції спортсменів.

У статодинамічному тесті (№5), після трьох перекидів вперед, стояти в рівновазі на одній нозі, середній результат в групі склав 25,2 с, найгірший, – 13 с. У рівновазі після трьох перекидів назад (№ 6) середній результат кращий – 28,3 с. Перекиди назад виконуються повільніше, що пов'язано з технікою безпеки.

У тесті на статодинамічну стійкість з виконанням простих акробатичних елементів і утриманням рівноваги в різних стійках (№ 4): після п'яти переворотів боком п'ять спортсменів показали максимальні результати (30 с), один спортсмен показав результат 15 с.

Нами були отримані статистичні показники тестування спортсменів бойового самбо ЕГ у кінці педагогічного експерименту.

У тесті (№ 1) Бондаревського на статичну рівновагу з відкритими очима п'ять спортсменів показали максимальний результат, а один спортсмен показав результат наближений до максимального.

У тесті (№ 10) із заплученими очима на обмеженій і нестійкій опорі (на набивному м'ячі) спортсмени показали середні результати в групі – 51,3 с, що значно вище

за середній результат на початку експерименту (38,8 с). Індивідуальні результати в групі зросли від 40 с до максимальних 60 с (V – 16,1%) у порівнянні з результатами на початку експерименту від 5 с до максимальних 60 с (V – 59,7%).

У стійці на одній нозі із заплученими очима за методикою Бондаревського (№ 2) вирости індивідуальні результати і склали від 43 до 60 с (V – 16,1%) порівняно з результатами на початку експерименту від 22 до 60 с (V – 34,5%) (рис. 4).

У тестах на динамічну рівновагу: ходьба 5 м із заплученими очима вперед і назад (№ 8, 9), були отримані середні результати відхилення від прямої – 22,5 см і 21,3 см відповідно в порівнянні з 34,5 см і 33,5 см до експерименту. Одному із спортсменів вдалося пройти пряму без відхилення, а максимальне відхилення склало 60 см.

Після десяти поворотів із заплученими очима (№ 13) один із спортсменів відхилився від початкового положення на 100°, а один спортсмен виконав тест з мінімальним відхиленням – 10°. Середній результат відхилення від прямої в групі – 25,8° у порівнянні з середнім результатом до експерименту – 43,8°. За цим тестом неоднорідність групи найвища (V – 144,2%).

Після обертань у напівприсіді із заплученими очима впродовж 10 с (№ 3) спортсмени бойового самбо змогли простояти на носках у середньому 27,5 с з 30 нормативних.

Після 10 поворотів з нахилом голови вниз і відкритими очима (№ 12) тільки чотири спортсмени змогли простояти максимальні 30 с. У аналогічному тесті (№ 11), але з головою вгору один спортсмен фіксував рівновагу тільки 22 с. При виконанні комбінованого тесту (№ 7): перекиди у поєднанні зі стрибками з поворотом на 360°, були виявлені результати, що свідчать про однорідність досліджуваної групи (V – 10,2%).

Результати дев'яти тестів вказують на те, що спортсмени підвищили рівень розвитку вестибулярної функції.



Рис. 3. Показники статодинамічної стійкості спортсменів бойового самбо в кінці педагогічного експерименту КГ (n=6)

Середнє значення результатів у тестах:

1. Бондаревського з відкритими очима, с – 58,8;
2. Бондаревського із заплученими очима, с – 46,2;
3. Рівновага після обертань в напівприсіді за 10 с – 19,0;
4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с – 27,5;
5. Три перекиди вперед, рівновага на одній нозі, с – 25,2;
6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с – 28,3;
7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с – 24,8;
8. Ходьба 5 м із заплученими очима, см – 29,6;
9. Ходьба 5 м із заплученими очима назад, см – 27,1;
10. Балансування на набивному м'ячі, с – 42,8;
11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с – 22,1;
12. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вниз, с – 29,3;
13. Тест на здібність до орієнтації в просторі, град. – 39,1;
14. Обертання головою 35 с – 34,8.

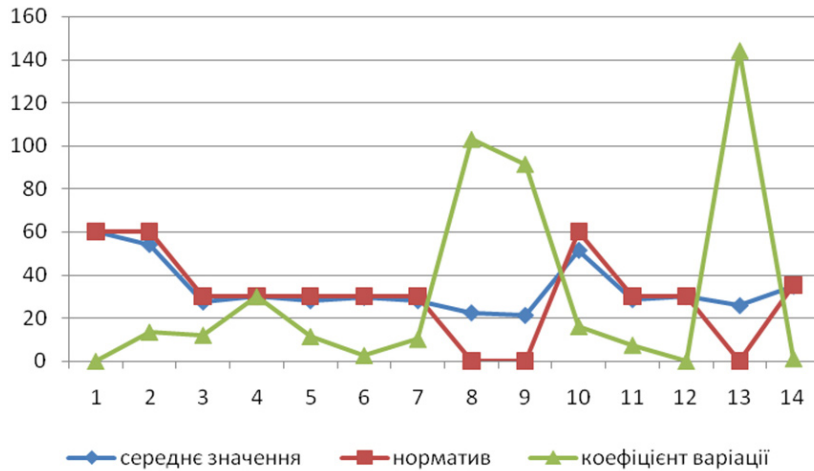


Рис. 4. Показники статодинамічної стійкості спортсменів бойового самбо в кінці педагогічного експерименту ЕГ (n=6)

Середні значення результатів у тестах:

1. Бондаревського з відкритими очима, с – 58,8; 2. Бондаревського із заплющеними очима, с – 54; 3. Рівновага після обертань в напівприсіді за 10 с – 27,5; 4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с – 27,5; 5. Три перекиди вперед, рівновага на одній нозі, с – 28,1; 6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с – 29,6; 7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с – 28,1; 8. Ходьба 5 м із заплющеними очима, см – 22,5; 9. Ходьба 5 м із заплющеними очима назад, см – 21,3; 10. Балансування на набивному м'ячі, с. – 51,3; 11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с – 28,6; 12. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вниз, с – 28,8; 13. Тест на здібність до орієнтації в просторі, град. – 25,8; 14. Обертання головою 35 с – 34,8.

У статодинамічному тесті (№ 5), після трьох перекидів вперед, стояти в рівновазі на одній нозі, середній результат у групі склав 28,1 с, найгірший, – 22 с. У рівновазі після трьох перекидів назад (№ 6) середній результат кращий – 28 с. Перекиди назад виконуються повільніше, що пов'язано з технікою безпеки.

У тесті на статодинамічну стійкість з виконанням простих акробатичних елементів та утриманням рівноваги в різних стойках (№4): після п'яти переворотів боком, окрім одного спортсмена, п'ять спортсменів показали максимальні результати (30 с).

Статистичні показники рівня розвитку координаційних здібностей спортсменів бойового самбо КГ (n=6), ЕГ (n=6) на початку та в кінці педагогічного експерименту показано в табл. 1 та табл. 2.

Використовуючи методи математичної статистики, можна стверджувати що:

1) відмінність середніх значень по всій експериментальній групі (ЕГ) виросла – на 25,1%; 2) відмінність середніх значень по всій контрольній групі (КГ) виросла – на 9,6%;

– різниця відмінностей середніх значень експериментальної та контрольної груп педагогічного експерименту становить 15,5%.

За допомогою запропонованої методики удосконалення координаційних здібностей спортсменів бойового самбо в експериментальній групі в показниках статодинамічної стійкості покращено середнє значення відсоткового співвідношення відхилення від норми за усіма тестами на 12,6%. У контрольній групі показано значно гірший результат (6,2%), що підтверджує ефективність запропонованої методики удосконалення координаційних здібностей спортсменів бойового самбо в експериментальній групі протягом педагогічного експерименту.

Висновки

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про недостатній рівень досліджень координаційних здібностей спортсменів бойового самбо.

2. Розроблено зміст навчально-тренувального процесу, спрямованого на вдосконалення координаційних здібностей спортсменів бойового самбо. Визначено рівень статодинамічної стійкості і сенсомоторної координації спортсменів віком 13–15 років бойового самбо в ЕГ і КГ.

3. Розроблено методику вдосконалення координаційних здібностей спортсменів віком 13–15 років в бойовому самбо.

4. Запропонована експериментальна методика ефективно вплинула на підвищення рівня координаційних здібностей спортсменів бойового самбо. Використовуючи методи математичної статистики, ми можемо говорити що: 1) Відмінність середніх значень по всій експериментальній групі (ЕГ) виросла на 25,1%; 2) Відмінність середніх значень по всій контрольній групі (КГ) виросла на 9,6%; 3) Різниця відмінностей середніх значень експериментальної та контрольної груп у кінці проведення педагогічного експерименту становить 15,5%.

Протягом педагогічного експерименту в експериментальній групі виявлено динаміку показників середнього значення відсоткового співвідношення відхилення від норми за усіма тестами статодинамічної стійкості на 12,6%. У контрольній групі показано значно гірший результат (6,2%), що підтверджує ефективність запропонованої методики удосконалення координаційних здібностей спортсменів бойового самбо в експериментальній групі протягом педагогічного експерименту.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на пошук нових засобів і методів фізичної підготовки спортсменів бойового самбо та удосконалення арсеналу технічних прийомів.

Таблиця 1
Рівень розвитку координаційних здібностей спортсменів бойового самбо на початку експерименту ($p < 0,05$)

Тести	Експериментальна група (n=6)	Контрольна група (n=6)	t	t _{кр.}	p
	$\bar{X} \pm m$				
1. Бондаревського з відкритими очима, с	58,5±1,64	58,2±1,27	0,14	2,45	>0,05
2. Бондаревського із заплющеними очима, с	44,5±6,88	44,5±7,32	0	2,45	>0,05
3. Рівновага після обертань у напівприсіді за 10 с	17,5±6,19	16,5±6,68	0,10	2,45	>0,05
4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с	26,6±3,65	25,8±4,57	0,13	2,45	>0,05
5. Три перекиди, рівновага на одній нозі, с	22,8±4,9	21,8±5,71	0,13	2,45	>0,05
6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с	26,3±4,02	27,8±2,38	0,32	2,45	>0,05
7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с	22,6±5,09	21,5±5,9	0,14	2,45	>0,05
8. Ходьба 5 м із заплющеними очима вперед, см	34,5±15,38	39,2±17,6	0,20	2,45	>0,05
9. Ходьба 5 м із заплющеними очима назад, см	33,5±12,2	33,5±12,32	0	2,45	>0,05
10. Балансування на набивному м'ячі, с	33,8±9,05	40,2±9,96	0,47	2,45	>0,05
11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с	22,0±5,56	20,5±6,6	0,17	2,45	>0,05
12. Рівновага після 10-ти поворотів з нахилом голови вниз, с	28,1±1,34	29±1,09	0,52	2,45	>0,05
13. Десять поворотів із заплющеними очима, град.	43,8±25,9	45,8±29,89	0,05	2,45	>0,05
14. Обертання головою 35 с	34,6±0,36	34,3±0,73	0,36	2,45	>0,05

Таблиця 2
Динаміка розвитку координаційних здібностей спортсменів бойового самбо в кінці експерименту ($p < 0,05$)

Тести	Експериментальна група (n=6)	Контрольна група (n=6)	t	t _{кр.}	p
	$\bar{X} \pm m$				
1. Бондаревського з відкритими очима, с	58,8±1,27	58,8±0,82	0	2,45	>0,05
2. Бондаревського із заплющеними очима, с	54±3,2	46,2±7,05	1,0	2,45	>0,05
3. Рівновага після обертань у напівприсіді за 10 с	27,5±1,5	19±5,43	1,5	2,45	>0,05
4. Рівновага після п'яти переворотів боком, с	27,5±2,74	27,5±2,74	0	2,45	>0,05
5. Три перекиди вперед, рівновага на одній нозі, с	28,1±1,45	25,2±3,43	0,77	2,45	>0,05
6. Три перекиди назад, рівновага на одній нозі, с	29,6±0,36	28,3±1,83	0,69	2,45	>0,05
7. Рівновага після перекидів і стрибків з поворотом, с	28,1±1,28	24,8±3,59	0,86	2,45	>0,05
8. Ходьба 5 м із заплющеними очима вперед, см	22,5±10,4	29,6±13,2	0,42	2,45	>0,05
9. Ходьба 5 м із заплющеними очима назад, см	21,3±8,74	27,1±11,04	0,41	2,45	>0,05
10. Балансування на набивному м'ячі, с	51,3±3,7	42,8±8,83	0,88	2,45	>0,05
11. Рівновага після 10-ти поворотів з головою вгору, с.	28,6±0,96	22,1±5,45	1,17	2,45	>0,05
12. Рівновага після 10-ти поворотів з нахилом голови вниз, с	28,8±0,9	29,3±0,72	0,43	2,45	>0,05
13. Десять поворотів із заплющеними очима, град.	25,8±16,7	39,1±29	0,39	2,45	>0,05
14. Обертання головою 35 с	34,8±0,18	34,8±0,18	0	2,45	>0,05

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

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

Список використаної літератури

1. Болобан В. Статодинамическая устойчивость тела спортсмена и системы тел в условиях изменения вестибулярной афферентации / В. Болобан, Т. Мистулова, В. Вишневыский // V межд. науч. конгр. «Олимпийский спорт и спорт для всех». – Минск, 2001. – С. 102.
2. Гавердовский Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. / Ю. К. Гавердовский. – М. : Физкультура и спорт. – 2007. – 912 с.
3. Каль М. Воспитание функции равновесия / М. Каль // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 3. – с. 62–63.
4. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – С. 45–58.
5. Назаренко Л. Д. Примерная классификация базовых двигательных координаций по ряду общих и специфических признаков и структурных элементов / Л. Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 8. – С. 19–22.
6. Платонов В. М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. М. Платонов // Общая теория и ее практические приложения. – К. : Олимпийская литература. – 2004. – 808 с.
7. Ровный А. С. Оптимизация развития координационных способностей юных каратистов на этапе предварительной базовой подготовки / А. С. Ровный, О. А. Ровная, В. А. Галимский // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3(47). – С. 93–98. – dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-3.017.
8. Садовски Е. Структура координационных способностей в избранных видах спорта / Е. Садовски, В. Староста // 4-я Международная научная конференция «Координационные способности в научных исследованиях». – Белая Подляска, Польша, 2007.
9. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти : Підручник / Л. П. Сергієнко – К. : КНТ. 2010 – 776 с.
10. Староста В. Двигательные координационные способности / В. Староста // Международная научная конференция «Координационные способности в научных исследованиях». – Белая Подляска, Польша, 2007.
11. Худолей О. Н. Влияние занятий спортивной гимнастикой на изменение показателей сенсомоторики и управления движениями у детей и подростков / О. Н. Худолей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2004. – № 24. – С. 93–99.
12. Федерация боевого самбо Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bsambo.com.ua/>

Стаття надійшла до редакції: 01.03.2016 р.

Опубліковано: 30.04.2016 р.

Аннотация. Батеева Н. П. Совершенствование координационных способностей спортсменов возраста 13–15 лет в боевом самбо. Цель: определить уровень координационных способностей спортсменов возраста 13–15 лет в боевом самбо. **Материал и методы:** использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; методы математической статистики. Протестированы 12 спортсменов боевого самбо на способность поддержки статического и динамического равновесия до и после педагогического эксперимента. **Результаты:** рассмотрен метрологический контроль координационных способностей спортсменов боевого самбо. Получены индивидуальные оценочные результаты на способность поддержки статического и динамического равновесия. Определена динамика уровня развития координационных способностей спортсменов возраста 13–15 лет в боевом самбо. **Выводы:** позитивные изменения уровня развития координационных способностей, полученные под воздействием методики улучшения статодинамической стойкости и сенсомоторной координации, позволяют нам рекомендовать данную методику для применения в учебно-тренировочном процессе спортсменов боевого самбо.

Ключевые слова: координационные способности, спортсмены боевого самбо, статическое и динамическое равновесие.

Abstract. Bateyeva N. Improvement of coordination abilities of sportsmen of 13–15 years old in fighting sambo. Purpose: to determine the level of coordination abilities of sportsmen of 13–15 years old in fighting sambo. **Material & Methods:** the following methods of the research were used: theoretical analysis and synthesis of data of special scientific and methodological literature; pedagogical supervision; pedagogical testing; methods of mathematical statistics. 12 sportsmen of fighting sambo are tested for ability of support of static and dynamic balance before and after the pedagogical experiment. **Results:** the metrological control of coordination abilities of sportsmen of fighting sambo is considered. The individual estimated results are received on ability of support of static and dynamic balance. The dynamics of the level of the development of coordination abilities of sportsmen of 13–15 years old in fighting sambo is defined. **Conclusions:** the positive changes of the level of the development of coordination abilities, which are received under the influence of a technique of improvement of statodynamic firmness and sensomotor coordination, allow us to recommend this technique for application in the educational-training process of sportsmen of fighting sambo.

Keywords: coordination abilities, sportsmen of fighting sambo, static and dynamic balance.

References

1. Boloban, V., Mistulova, T. & Vishnevskiy, V. 2001, [Statodynamic athlete body stability and body systems in a changing vestibular afferent] *V mezhd. nauch. kongr. «Olimpiyskiy sport i sport dlya vsekh»* [The Int. scientific. Congress «Olympic Sport and Sport for All»]. Minsk, p. 102. (in Russ.)
2. Gaverdovskiy, Yu. K. 2007, *Obucheniye sportivnym uprazhneniyam. Biomekhanika. Metodologiya. Didaktika* [Training Exercise. Biomechanics. Methodology. Didactics]. Moscow: Fizkultura i sport, 912 p. (in Russ.)
3. Kal, M. 2005, [Parenting equilibrium function] *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture]. No 3, pp. 62–63. (in Russ.)
4. Lyakh, V. I. 2006, *Koordinatsionnyye sposobnosti: diagnostika i razvitiye* [Coordination abilities: diagnostics and the development]. Moscow: TVT Division, pp. 45–58. (in Russ.)
5. Nazarenko, L. D. 2003, [Approximate classification of basic motor coordination on a number of general and specific attributes of elements and structural] *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture]. No 8, pp. 19–22. (in Russ.)
6. Platonov, V. M. 2004, [The system of training athletes in Olympic sports] *Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya* [The general theory and its practical applications]. Kyiv: Olimpiyskaya literatura, 808 p. (in Russ.)
7. Rovnyy, A. S., Rovnaya, O. A. & Galimskiy, V. A. 2015, [Optimization of development of coordination abilities of young karatekas at the stage of preliminary base preparation] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 47 No 3, pp. 93–98, dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-3.017. (in Russ.)

8. Sadovski, Ye. & Starosta, V. 2007, [Structure of coordination skills in selected sports] *4-ya Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya «Koordinatsionnyye sposobnosti v nauchnykh issledovaniyakh»* [4th International Scientific Conference «Coordination abilities in scientific research»], Belaya Podlyaska, Poland. (in Russ.)

9. Sergienko, L. P. 2010, *Sportivna metrologiya: teoriya i praktichni aspekti* [Sports Metrology: Theory and Practical Aspects]. Kyiv: KNT, 776 p. (in Ukr.)

10. Starosta, V. 2007, [Motor coordination abilities] *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya «Koordinatsionnyye sposobnosti v nauchnykh issledovaniyakh»* [International Scientific Conference «Coordination abilities in scientific research»], Belaya Podlyaska, Poland. (in Russ.)

11. Khudoley, O. N. 2004, [Influence of training in gymnastics at changing parameters sensorimotor and motor control in children and adolescents] *Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu* [Pedagogy, psikhologiya that health biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sport]. Kharkiv, No 24, pp. 93–99. (in Russ.)

12. *Federatsiya boyevogo sambo Ukrainy* [Combat Sambo Federation of Ukraine], Available at: <http://www.bsambo.com.ua>. (in Russ.)

Received: 01.03.2016.

Published: 30.04.2016.

Батєєва Наталія Петрівна: к. фіз. вих., доцент; Київський національний університет культури та мистецтв: вул. Щорса 36, м. Київ, 01133, Україна.

Батєєва Наталия Петровна: к. физ. восп., доцент Киевский национальный университет культуры и искусств: ул. Щорса 36, г. Киев, 01133, Украина.

Nataliya Batiieva: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kiev National University of Culture and Arts: Shchorsa 36, Kiev, 01133, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-8575-5506

E-mail: kyzim@mail.ru

Бібліографічний опис статті:

Батєєва Н. П. Удосконалення координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо / Н. П. Батєєва // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 2(52). – С. 14-21. – doi:10.15391/snsv.2016-2.002