

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ БОРЦІВ

Андрій Обрезан¹

<https://orcid.org/0000-0002-2347-7333>

Леонід Вострокнутов²

<https://orcid.org/0000-0003-0896-1466>

Жанна Цимбалюк³

<https://orcid.org/0000-0002-9129-5689>

Артем Гришко⁴

<https://orcid.org/0000-0001-9069-3143>

Олександр Сіянко⁵

<https://orcid.org/0000-0002-3299-3161>

Сергій Матющенко⁶

<https://orcid.org/0009-0008-5486-568X>

¹⁻³ Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків, Україна

⁴⁻⁵ Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, Україна

⁶ Військово-юридичний інститут Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна

кореспондент-автор – Ж. Цимбалюк: zhanna.tzymbaliuk@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2023-28(2).109-116

В статті розглянуто питання пошуку нових підходів, засобів та методів розвитку координаційних здібностей у юних борців на початковому етапі підготовки. *Мета дослідження* – підвищення рівня розвитку координаційних здібностей юних борців з використанням ігрового методу. *Матеріал та методи дослідження*. В дослідженні взяло участь 30 юних борців віком 10-11 років. В роботі застосовували наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження; узагальнення практичного досвіду фізичної підготовки борців різної кваліфікації; педагогічні спостереження, тестування, експеримент; методи математичної статистики. *Результати*. За підсумками педагогічного експерименту застосування комплексу ігор та вправ для розвитку координаційних здібностей у борців на етапі початкової підготовки першого року навчання позитивно вплинуло на рівень загальної та спеціальної підготовленості, розвиток координаційних здібностей юних спортсменів. Так, виявлено статистично значимо вищі показники за тестовими вправами у спортсменів експериментальної групи. Приріст результатів за тестовими координаційними вправами склав в експериментальній групі від 7.01 % до 62.81 %, а в контрольній – від 2.17 % до 15.8 %. *Висновки*. Доведена ефективність застосування ігрового методу в навчально-тренувальному процесі борців на етапі початкової підготовки першого року навчання. Заняття в секції боротьби позитивно вплинули на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Результати тестувань мають статистично значимі зміни. Впроваджений комплекс ігор та вправ є ефективним для розвитку координаційних здібностей у юних спортсменів.

Ключові слова: вільна боротьба, юні борці, координаційні здібності, етап початкової підготовки.

Andriy Obrezan, Leonid Vostroknutov, Zhanna Tzymbaliuk, Artem Grishko, Aleksandr Siyanko, Serhiy Matyushchenko. Development of coordination abilities of young wrestlers

Abstract. The article deals with the issue of finding new approaches, means and methods of developing coordination abilities in young wrestlers at the initial stage of training. *The purpose* of the study is to increase the level of development of coordination abilities of young wrestlers using the game method. *Research material and methods.* 30 young wrestlers aged 10-11 took part in the study. The following research methods were used in the work: analysis and generalization of scientific and methodical literature on the research problem; generalization of practical experience of physical training of wrestlers of various qualifications; pedagogical observations, testing, experiment; methods of mathematical statistics. *The results.* According to the results of the pedagogical experiment, the use of a complex of games and exercises for the development of coordination abilities in wrestlers at the stage of initial training of the first year of training had a positive effect on the level of general and special preparation, the development of coordination abilities of young athletes. Thus, statistically significantly higher indicators of test exercises were found in the athletes of the experimental group. The increase in the results of the test coordination exercises was from 7.01 % to 62.81 % in the experimental group, and from 2.17 % to 15.8 % in the control group. *Conclusions.* The effectiveness of the application of the game method in the educational and training process of wrestlers at the stage of initial training of the first year of study has been proven. Classes in the wrestling section had a positive effect on the level of general and special physical fitness. The test results have statistically significant changes. The implemented complex of games and exercises is effective for the development of coordination abilities in young athletes.

Key words: freestyle wrestling, young wrestlers, coordination abilities, stage of initial training.

Вступ

Спортивна боротьба як вид спорту, де діяльність спортсмена проходить у варіативних ситуаціях, а успішність змагальних дій залежить від вдосконалення сенсорних систем організму, відноситься до складно-координаційних видів [4; 20; 27]. Ряд авторів довів, що фізична підготовка борця високого рівня передбачає гармонійний розвиток усіх фізичних якостей, але специфіка виду спорту висуває високі вимоги до формування координаційних здібностей у специфічній рухової діяльності [19; 23].

Молодший шкільний вік найбільш сприятливий для цілеспрямованого спортивного тренування цієї якості, а 10-12 років – є сенситивним періодом онтогенезу координаційних здібностей, коли дитина може досягти свого максимуму у розвитку координації [10; 22; 23; 25].

В подальшому рівень розвитку координаційних здібностей борців впливає на засвоєння технічних рухів, розвиток інших фізичних якостей, підвищення працездатності, результати змагальної діяльності [12; 17; 22].

У сучасній теорії спортивного тренування методика розвитку координаційних здібностей залишається найменш розробленою. Відсутнє чітке розуміння її природи [6; 13; 23], суперечливі дані про їх структуру та вікові особливості проявів [21; 23], не розроблені критерії оцінки рівнів розвитку координаційних здібностей [2; 11]. Особливості технологій розвитку даної фізичної якості стосовно до боротьби освітлені неповно, без врахування вікових особливостей [12; 17; 22].

У зв'язку з цим виникає необхідність в більш ретельному аналізі цих якостей, пошуку нових підходів, засобів та методів їх розвитку у юних борців на початковому етапі підготовки.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження – підвищення рівня розвитку координаційних здібностей юних борців з використанням ігрового методу.

Дослідження відбувалося на базі ДЮСШ № 5 м. Харкова відповідно до теми плану науково-дослідної роботи кафедри спортивно-педагогічних дисциплін і фітнесу ХНПУ імені Г. С. Сковороди.

У дослідженні взяло участь 30 юних борців віком 10-11 років, з яких було сформовано контрольну (КГ, $n=15$) та експериментальну (ЕГ, $n=15$) групи. За результатами тестувань (індивідуальних показників фізичного розвитку, фізичних якостей, координаційних здібностей юних борців) до початку експерименту при вхідному контролі в обох групах не визначено достовірних відмінностей за усіма показниками ($p > 0.05$).

Дослідження передбачало використання комплексу методів дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури з проблеми дослідження; узагальнення практичного досвіду фізичної підготовки борців різної кваліфікації; педагогічні спостереження, тестування, експеримент; методи математичної статистики.

В ході вивчення та аналізу літературних джерел (вітчизняних та закордонних авторів), узагальнення практичного досвіду фізичної підготовки борців різної кваліфікації за тематикою дослідження виявлено проблеми в підборі засобів та методів при розвитку координаційних здібностей, обліку досягнень, контролю величини навантажень під час тренувального процесу борців [3; 4].

Метод педагогічних контрольних випробувань здійснювався у формі тестів, метою яких було визначення індивідуальних показників фізичного розвитку, фізичних якостей, координаційних здібностей юних борців. Оцінка фізичного розвитку здійснювалося шляхом порівняння антропометричних показників

(довжини і вага тіла) з віковими та регіональними стандартами з використанням класичного методу [20; 29].

Для визначення рівня розвитку загальних фізичних якостей та спеціальної підготовленості використовувались орієнтовні нормативні вимоги підготовки учнів групи початкової підготовки 1-го року навчання ДЮСШ, СДЮШОР [8; 9]. Для оцінювання координаційних якостей спортсменів використовувались загальновідомі, поширені тести: човниковий біг 4 x 9 м, утримання рівноваги на одній нозі (проба Ромберга) та «Ходьба до цілі».

Педагогічний експеримент відбувався на основі впровадження у тренувальний процес борців групи початкової підготовки розробленого комплексу ігор та вправ, які передбачали ігровий метод застосування, для підвищення рівня розвитку координаційних здібностей.

Впродовж усього експериментального періоду з представниками КГ проводилися заняття відповідно до Навчальної програми з боротьби за традиційною методикою. На етапі ознайомлення з основними засобами підготовки борця в ЕГ наприкінці кожного заняття проводились як рухливі та спортивні ігри, так і спеціалізовані вправи, що входили в запропонований нами комплекс, зміст яких включав елементи навчальної програми та відображав ситуації, що найчастіше зустрічаються в спортивних поєдинках.

Наприкінці експерименту борців (КГ, $n=11$, ЕГ, $n=12$) було протестоване за вище вказаними тестами (7 спортсменів вибули з навчально-тренувальних груп за об'єктивними причинами).

Методи математичної статистики застосовувалися з метою доведення закономірностей, виявлених у процесі дослідження. Статистичний аналіз проведено на підставі параметричних критеріїв в електронних таблицях Excel і статистичному пакеті STATISTICA. Для характеристики груп і виявлення відмінностей між групами було використано показники статистики: гістограми, середні арифметичні в групах – \bar{x} ; середні квадратичні відхилення – S ; помилки середніх арифметичних – m . Критерій Ст'юдента застосовувався для визначення статистичної значущості відмінностей у випадках попарного порівняння пов'язаних груп об'єктів статистичного спостереження.

Результати дослідження

В ході дослідження було встановлено, що середній рівень антропометричних показників представників КГ і ЕГ у порівнянні з до експериментальним станом зазнав достовірних змін ($p < 0.001$) (табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка антропометричних показників у хлопців КГ (n=11) та ЕГ (n=12) за результатами формувального експерименту

| Показник | Період досліджень | Група | \bar{X} | S | m | Зміни, % | ДЕ-ПЕ | КГ-ЕГ ПЕ |
|------------------|-------------------|-------|-----------|------|------|----------|-------|----------|
| | | | | | | | t | t |
| Довжина тіла, см | ДЕ* | КГ | 145.85 | 5.68 | 1.71 | 4.62 | 12.60 | 1.75 |
| | ПЕ* | | 152.76 | 5.79 | 1.75 | | | |
| | ДЕ | ЕГ | 142.20 | 4.49 | 1.30 | 4.33 | 11.18 | |
| | ПЕ | | 148.50 | 4.78 | 1.38 | | | |
| Маса тіла, кг | ДЕ | КГ | 38.38 | 5.70 | 1.72 | 4.49 | 9.05 | 0.79 |
| | ПЕ | | 40.13 | 5.79 | 1.75 | | | |
| | ДЕ | ЕГ | 37.90 | 5.16 | 1.49 | 3.87 | 6.00 | |
| | ПЕ | | 39.43 | 1.60 | 5.56 | | | |

Примітка. *ДЕ – до експерименту, ПЕ – після експерименту

Різниця показників росту тіла склала 4.62 % (t = 12.60) в КГ і 4,33 % (t = 11.18) в ЕГ. Маса тіла значно збільшилась в обох групах відповідно на 9.05 і 6.00 %. Таку динаміку можна пояснити віковими змінами в дитячому організмі. Середній рівень антропометричних показників представників КГ у порівнянні з ЕГ після експерименту статистичне не відрізняється (t = 1.75; p = 0.11 та t = 0.79; p = 0.49).

Негармонійна статура з надлишком маси тіла або ожиріння (без порушень ендокринної системи)

спостерігається у одного хлопця ЕГ, негармонійне статура з дефіцитом маси тіла спостерігається у двох хлопців КГ. Таким чином заняття за даний період часу позитивно вплинули на показниками гармонійного розвитку КГ та ЕГ.

За рівнем розвитку загальних фізичних якостей хлопцями КГ та ЕГ за результатами вхідного та вихідного контролів продемонстровано суттєву ефективність програми занять спортивної секції з боротьби (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка показників рівня фізичної підготовленості у хлопців КГ (n=11) та ЕГ (n=12) за результатами формувального експерименту

| Показник | Період досліджень | Група | \bar{X} | S | min | max | КГ- ЕГ ПЕ |
|--|-------------------|-------|-----------|------|-------|-------|----------------------|
| | | | | | | | t |
| Біг 10 м, с | ДЕ* | КГ | 3.04 | 0.20 | 2.69 | 3.32 | t = 0.19 p = 0.86 |
| | ПЕ* | | 2.94 | 0.20 | 2.58 | 3.19 | |
| | ДЕ | ЕГ | 3.05 | 0.17 | 2.70 | 3.29 | |
| | ПЕ | | 2.95 | 0.16 | 2.61 | 3.18 | |
| Стрибок у довжину з місця, см | ДЕ | КГ | 1.56 | 0.15 | 1.28 | 1.74 | t = 0.14 p = 0.89 |
| | ПЕ | | 1.61 | 0.15 | 1.32 | 1.79 | |
| | ДЕ | ЕГ | 1.53 | 0.18 | 1.23 | 1.85 | |
| | ПЕ | | 1.59 | 0.19 | 1.26 | 1.93 | |
| Підтягування у висі лежачі на перекладині, к-сть | ДЕ | КГ | 5.55 | 1.37 | 4.00 | 8.00 | t = 0.37 p = 0.72 |
| | ПЕ | | 13.64 | 4.48 | 9.00 | 22.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 5.83 | 2.12 | 3.00 | 9.00 | |
| | ПЕ | | 13.75 | 5.59 | 6.00 | 22.00 | |
| Присідання за 20 с, к-сть | ДЕ | КГ | 12.45 | 3.05 | 10.00 | 15.00 | t = 0.12 p = 0.91 |
| | ПЕ | | 16.09 | 3.99 | 12.00 | 22.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 12.42 | 1.98 | 10.00 | 15.00 | |
| | ПЕ | | 16.17 | 2.82 | 13.00 | 21.00 | |
| Виконання вправи "міст", см | ДЕ | КГ | 39.82 | 3.92 | 34.00 | 48.00 | t = 0.21 p = 0.84 |
| | ПЕ | | 37.91 | 3.83 | 33.00 | 46.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 39.83 | 3.41 | 35.00 | 47.00 | |
| | ПЕ | | 37.83 | 3.41 | 33.00 | 45.00 | |

Примітка. *ДЕ – до експерименту, ПЕ – після експерименту

Так зазначимо, що зрослі результати в бігу на 10 м (темپ зросту у КГ = 3.54 % при $t = 26.83$; $p = 0.00$; у ЕГ = 3.38 % при $t = 22.00$; $p = 0.00$). у стрибках у довжину з місця (темп зросту у КГ = 3.27 % при $t = 19.63$; $p = 0.00$; у ЕГ = 3.63 % при $t = 14.93$; $p = 0.00$). Результат у підтягування у висі лежачи на перекладині має самий високий темп зросту (темп зросту у КГ = 81.63 % при $t = 8.28$; $p = 0.00$; у ЕГ = 79.27 % при $t = 7.66$; $p = 0.00$). У присіданнях за 20 с також високі показники (темп зросту у КГ = 25.31 % при $t = 10.77$; $p = 0.00$; у ЕГ = 26.33 % при $t = 12.31$; $p = 0.00$). Гнучкість має наступні показники: темп зросту у КГ = 4.93 % (при $t = 9.04$; $p = 0.00$); у ЕГ = 5.36 % (при $t = 16.25$; $p = 0.00$). Статистично значимих відмінностей між показниками після проходження програми у КГ та ЕГ не спостерігається. Необхідно зазначити, що в темпі розвитку спеціальної

фізичної підготовленості у кожній групі спостерігаються значні зміни у всіх тестах. Аналіз досягнень юнаків у вправі «Забігання на борцівському мосту з положення упор руками і головою в килим» засвідчив, що значимо зрослі результати у хлопців як КГ (темп зросту 7.91 % при $t = 6.25$; $p = 0.00$;) так і ЕГ (31.36 % при $t = 5.28$; $p = 0.00$) (табл. 3). Так само зросли результати виконання «Переверотів з борцівського мосту через голову з положення упор руками головою в килим» (темп зросту у КГ = 5.99 % при $t = 6.53$; $p = 0.00$; у ЕГ = 31.39 % при $t = 9.61$; $p = 0.00$). у «Кидках опудала через спину із захопленням рук і шиї» (темп зросту у КГ = 16.42 % при $t = 2.63$; $p = 0.03$; у ЕГ = 32.55 % при $t = 5.22$; $p = 0.00$). При цьому необхідно відзначити, що в ЕГ значно збільшується темп приросту всіх даних показників в порівнянні з КГ.

Таблиця 3 – Динаміка показників рівня спеціальної фізичної підготовленості у хлопців КГ (n=11) та ЕГ (n=12) за результатами формувального експерименту

| Показник (результат протягом однієї хв) | Період досліджень | Група | \bar{X} | S | min | max | КГ-ЕГ ПЕ |
|---|----------------------|-------|-----------|------|-------|-------|----------------------|
| | | | | | | | t |
| Забігання на борцівському мосту з положення упор руками і головою в килим, к-сть повних кіл | ДЕ | КГ | 18.18 | 3.19 | 14.00 | 24.00 | t = 2.18 p = 0.05 |
| | ПЕ | | 19.73 | 3.29 | 15.00 | 25.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 18.25 | 5.77 | 9.00 | 27.00 | |
| | ПЕ | | 25.67 | 8.81 | 12.00 | 38.00 | |
| Переверот з борцівського мосту через голову з положення упор руками головою в килим, к-сть | ДЕ | КГ | 20.27 | 4.08 | 13.00 | 28.00 | t = 2.16 p = 0.03 |
| | ПЕ | | 21.55 | 4.39 | 14.00 | 30.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 19.58 | 3.15 | 13.00 | 24.00 | |
| | ПЕ | | 26.58 | 5.12 | 16.00 | 35.00 | |
| Кидок опудала через спину із захопленням рук і шиї, к-сть | ДЕ | КГ | 3.82 | 2.04 | 2.00 | 9.00 | t = 6.05 p = 0.00 |
| | ПЕ | | 4.36 | 2.54 | 2.00 | 11.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 3.75 | 1.91 | 1.00 | 8.00 | |
| | ПЕ | | 7.83 | 2.41 | 4.00 | 13.00 | |

Примітка. *ДЕ – до експерименту, ПЕ – після експерименту

За результатами проведення експерименту показники рівня розвитку координаційних здібностей спортсменів в обох групах достовірно покращились (табл. 4).

Таблиця 4 – Динаміка показників рівня координаційних якостей у хлопців КГ (n=11) та ЕГ (n=12) за результатами формувального експерименту

| Тест (одиниця виміру) | Період досліджень | Група | \bar{X} | S | min | max | КГ-ЕГ ПЕ |
|-------------------------|----------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------------------|
| | | | | | | | t |
| Човниковий біг 4x9 м, с | ДЕ | КГ | 11.72 | 0.54 | 11.14 | 12.71 | t = 2.32 p = 0.04 |
| | ПЕ | | 11.47 | 0.49 | 10.87 | 12.37 | |
| | ДЕ | ЕГ | 11.70 | 0.42 | 11.00 | 12.45 | |
| | ПЕ | | 10.91 | 0.43 | 10.13 | 11.61 | |
| Проба Ромберга, с | ДЕ | КГ | 16.82 | 6.15 | 10.00 | 29.00 | t = 2.24 p = 0.04 |
| | ПЕ | | 19.45 | 7.35 | 11.00 | 34.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 16.58 | 7.80 | 5.00 | 31.00 | |
| | ПЕ | | 26.33 | 12.10 | 9.00 | 50.00 | |
| Ходьба до цілі, см | ДЕ | КГ | 40.00 | 11.82 | 18.00 | 60.00 | t = 2.55 p = 0.03 |
| | ПЕ | | 34.09 | 9.90 | 15.00 | 51.00 | |
| | ДЕ | ЕГ | 43.33 | 12.49 | 15.00 | 59.00 | |
| | ПЕ | | 22.75 | 7.00 | 7.46 | 32.58 | |

Примітка. *ДЕ – до експерименту, ПЕ – після експерименту

Результати тесту «Човниковий біг 4×9 м» у борців ЕГ зріс на 31.39 % (при $t = 9.61$; $p = 0.001$), у КГ – 5.99 % (при $t = 6.53$; $p = 0.001$). Суттєво кращі результати після педагогічного експерименту виявлено у спортсменів ЕГ ($t = 2.32$; $p = 0.04$). У показнику тестової вправи, що характеризують здатність до рівноваги – тест «Проба Ромберга» виявлено статистично значимо вищі показники ($t = 2.24$ $p = 0.04$) у спортсменів ЕГ по відношенню до спортсменів КГ. За період експерименту приріст результату в ЕГ склав 46.05 %, в КГ – 13.85 %. Суттєво покращилась якість подолання дистанції у тесті «Ходьба до цілі» у борців ЕГ. Їх показники статистично достовірно кращі після педагогічного експерименту у порівнянні з даними КГ юнаків ($t = 2.55$ $p = 0.03$). Причому необхідно відмітити, що достовірний приріст результатів спостерігається як в КГ (15.80 %; $t = 8.07$; $p = 0.001$), так і в ЕГ (62.81 %; $t = 10.77$; $p = 0.001$).

Дискусія

Застосування традиційних засобів, методів та форм організації навчально-тренувального процесу у боротьбі не дозволяє в достатній мірі індивідуалізувати технічну майстерність і виховати варіативність рухових навиків спортсменів [3; 19; 26]. Суворе регламентування процесу навчання в традиційних методиках суперечить варіативності та несподіваності рухових дій борців під час змагань. А рання спеціалізація дітей потребує врахування їх вікових особливостей в побудові тренувального процесу [7; 14; 28].

У наукових працях провідних вчених галузі [15; 16] зазначається, що ігровий метод широко використовується в навчально-тренувальному процесі борців при вдосконаленні рухів та фізичних якостей. Особливо продуктивним він є на етапі початкового навчання завдяки відповідності віковим особливостям сприйняття юних борців та має сприятливі передумови для розвитку особистісних та моральних якостей і всіх фізичних якостей, зокрема координаційних. Засобами ігрового методу є рухливі та спортивні ігри, ігрові завдання, а також фізичні вправи, в зміст яких включено елементи найпростіших рухових дій або вони близьких за структурою до дій борців в сутичці [1; 6; 15; 21].

Отримані результати досліджень свідчать, що удосконалення загальних та спеціальних фізичних якостей у юних борців відбувається в процесі технічної підготовки з широким використанням загально-підготовчих, допоміжних, спеціально-підготовчих і змагальних вправ. Результати збігаються з думками ряду авторів [18; 24], що правильно організований процес фізичного виховання, відповідна програма, використання тренерами новітніх підходів та методів,

які враховують індивідуальні особливості дітей, їх інтереси та здібності надають можливість сформувати гармонійно розвинених підлітків, підвищити їх рівень фізичної підготовленості.

Комплекс рухових тестів для оцінювання розвитку спеціальної підготовленості борців, який обрано з урахуванням рекомендацій Г.В. Данько [11], ґрунтується на основних та проміжних положеннях, які виконують борці в процесі змагальної діяльності. Ці вправи відображають ситуації, що найчастіше зустрічаються в спортивних поєдинках та використовуються в техніко-тактичній підготовці борців починаючи з етапу початкової підготовки.

Збільшення темпу приросту координованості рухів у борців вільного стилю в цьому віковому періоді, як зазначає ряд авторів, відзначається чутливим періодом розвитку даної здібності [10; 22; 23; 25]. На нашу думку в тренувальному процесі юних борців доцільно використовувати як рухливі та спортивні ігри, так і спеціалізовані вправи різного ступеня складності – від відносно простих, які стимулюють діяльність аналізаторів і нервово-м'язовий апарат та готують організм до більш складних рухів; до більш складних вправ, які вимагають від хлопців повної мобілізації їхніх функціональних можливостей [5]. Різні види координаційних здібностей удосконалюються ефективно тоді, коли складність рухів коливається в межах 75-90 % від максимальної та обсяг такої роботи має бути відносно невеликим (10-15 % загального обсягу тренувальної роботи) [6].

Розробка комплексу ігор та вправ для розвитку координаційних здібностей у борців на етапі початкової підготовки першого року навчання доповнює результати досліджень ряду авторів із питань розвитку та вдосконалення координаційних здібностей борців різного рівня підготовленості [1; 17; 21].

Висновки

За підсумками педагогічного експерименту застосування комплексу ігор та вправ для розвитку координаційних здібностей у борців на етапі початкової підготовки першого року навчання позитивно вплинуло на рівень загальної та спеціальної підготовленості, розвиток координаційних здібностей юних спортсменів. Так, порівняння середніх показників отриманих результатів контрольної та експериментальної груп на початку та в кінці педагогічного експерименту показали статистично достовірну різницю у всіх тестах. Антропометричні показники, ступінь гармонійності фізичного розвитку і статури юних борців покращився в обох групах. Зменшилась кількість спортсменів з

негармонійною статурою (з надлишком маси тіла, ожирінням, з дефіцитом маси тіла).

На рівень розвитку загальних фізичних якостей хлопців контрольної та експериментальної груп позитивно вплинули заняття в спортивній секції з боротьби. Результати тестувань мають статистично значимі зміни. Відмінності між показниками у контрольній та експериментальній групах не спостерігаються.

Рівень спеціальної підготовленості значимо зріс в обох групах, але в експериментальній групі значно збільшився темп приросту всіх даних показників в порівнянні з контрольною групою.

Після педагогічного експерименту виявлено статистично значимо вищі показники спортсменів експериментальної групи порівняно з результатами борців контрольної групи у показниках тестових

вправ, що характеризують координаційні здібності спортсменів. Приріст результатів за тестовими вправами склав в експериментальній групі від 7.01 % до 62.81 %, а в контрольній – від 2.17 % до 15.8 %.

Таким чином можна стверджувати, що застосування ігрового методу в навчально-тренувальному процесі борців на етапі початкової підготовки першого року навчання позитивно впливає на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості, а впроваджений комплекс ігор та вправ є ефективним для розвитку координаційних здібностей у юних спортсменів.

Перспективи подальших пошуків: на основі встановлених факторів можлива розробка комплексів, що дозволять вдосконалювати координаційні здібності і на інших етапах підготовки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Агеєв П. М. Вдосконалення статодинамічної стійкості дзюдоїстів на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. С. 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 2. С. 4–7.
2. Алексєєв А. Ф., Тропін Ю. М., Єзан В. Г. Теорія та методика підготовки борців греко-римського та вільного стилю : навч. посібник. Харків : ХДАФК, 2014. 110 с.
3. Ананченко К. В., Серєда В. В. Технічна підготовка юних дзюдоїстів на основі аналізу модельних характеристик. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2008. 8. С. 47–49.
4. Арзютов Г. М., Агеєв П. М., Саєнко С. В. Методика ефективного навчання техніки в єдиноборствах. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт: Проблеми формування й удосконалення спортивно-технічної майстерності* : зб. наук. праць за ред. Г. М. Арзютова. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. Вип. 12. С. 3–8.
5. Бойко В. Ф., Данько Г. В. Фізическая подготовка борцов. Київ : Олімп. л-ра, 2004. 224 с.
6. Бойченко Н. В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків. *Єдиноборства*. 2019. 111. С. 15–23.
7. Бойченко Н. В. Спортивный отбор на начальном этапе подготовки в борьбе. *Єдиноборства*. 2017. 1. С. 12–14.
8. Боротьба вільна: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. За ред. В. І. Шандригось, В. В. Яременко, В. Ю. Чікало, Р. В. Первачук, М. В. Латишев. Київ : АСБУ, 2019. 145 с.
9. Вільна боротьба. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ, АСБУ, 2012. 95 с. – URL:https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/81629/1/Yadov_wrestling.pdf

References

1. Aheiev, P. M. (2015), "Vdoskonalennia statodynamichnoi stiiokosti dziudoistiv na etapi pochatkovoї pidhotovki" [Improving the statodynamic stability of judokas at the stage of initial training]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. S 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 2, pp. 4–7. [in Ukraine].
2. Alekiciev, A. F., Tropin, Yu. M., Yezan, V. H. (2014), *Teoriia ta metodyka pidhotovky bortsiv hreko-rymskoho ta vilnoho stylliu* [Theory and methods of training Greco-Roman and freestyle wrestlers]. KhDAFK, Kharkiv. 110 p. [in Ukraine].
3. Ananchenko, K. V., Sereda, V. V. (2008), "Tekhnichna pidhotovka yunyk dzuidoistiv na osnovi analizu modelnykh kharakterystyk" [Technical training of young judokas based on the analysis of model characteristics]. *Theory and Methods of the Physical Education*, 8, pp. 47–49. [in Ukraine].
4. Arziutov, H. M., Aheiev, P. M., Saenko, S. V. (2011), "Metodyka efektyvnoho navchannia tekhniky v yedynoborstvakh" [Methodology of effective teaching of technique in martial arts]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 12, pp. 3–8. [in Ukraine].
5. Bojko, V. F., Dan'ko, G. V. (2004), *Fizicheskaia podgotovka borcov* [Physical training of wrestlers]. Olimp. literatura, Kiyv. 224 p. [in Russ].
6. Boichenko, N. V. (2019), "Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei dziudoistiv-novachkiv" [Development of coordination abilities of novice judokas], *Martial arts*, 111, pp. 15–23. [in Ukraine].
7. Bojchenko, N. V. (2017), "Sportivnyj otbor na nachal'nom etape podgotovki v bor'be" [Sports selection at the initial stage of training in wrestling], *Martial arts*, 1, pp. 12–14. [in Russ].
8. Borotba vilna: choloviky, zhinky [Free wrestling: men, women]. Navchalna prohrama dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profilu. Za red. V. I. Shandryhos, V. V. Yaremenko, V. Yu. Chikalo, R. V. Pervachuk, M. V. Latyshev. ASBU, Kyiv. 2019. 145 p. [in Ukraine].

10. Волков Л. В., Захарків С. Й., Семенюшко О. І. Вікові особливості розвитку основних компонентів координаційної та спеціальної підготовленості підлітків і юнаків у процесі багаторічних занять вільною боротьбою. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 2018. Вип. 8 (102). С. 30–36.
11. Данько Г. В. Вільна боротьба. Київ : ТОВ «НВП «Интерсервис», 2011. 301 с.
12. Ермаков С. С., Тропин Ю. Н., Пономарев В. А. Пути совершенствования технико-тактического мастерства борцов греко-римского стиля различных манер ведения поединка. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2015. С. 46–51.
13. Ермаков С. С., Тропин Ю. Н., Павлів А. Н. Ловкость как основа формирования техники борьбы. *Єдиноборства*. 2017. З. С. 36–39.
14. Запольський Д. П., Агеев П. М. Аналіз ефективності спортивної підготовки єдиноборців на основі врахування вікових особливостей фізичних якостей та практичні рекомендації щодо організації процесу підготовки спортсменів різних вікових груп. *Теоретико-методологічні та психолого-педагогічні аспекти фізичного виховання різних груп населення*. 2017. С. 45–52.
15. Загуга Ф., Зубрицький С. Особливості застосування ігор та спеціалізованих ігрових комплексів з борцями-початківцями греко-римського стилю. *Молода спортивна наука України*, 2012. Т. 1. С. 94–98.
16. Загуга Ф., Максимов Н. Формування початкової технічної підготовки юних дзюдоїстів завдяки ігровому методу : зб. матеріалів щоріч. студ. наук. конф. Львів : ЛДУФК, 2019. С. 66–68.
17. Камаев О. І., Тропін Ю. М., Арнаут В. Ю. Біомеханічний аналіз виконання технічних дій у спортивній боротьбі. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*, 2019. Т. 1. С. 32–35.
18. Кутек Т. Б., Кучерук В. А. Спеціальна фізична та технічна підготовка юних дзюдоїстів. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. 2014. С. 61–65.
19. Латишев С. В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців : автореф. дис.... д-ра наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.01 НУФВСУ. Київ, 2014. 37 с.
20. Малинський І. І. Функциональная подготовленность борцов : метод. рекомендации. Київ : Науковий світ, 2001. 43 с.
21. Нестеренко В. Ю., Пятисоцька С. С. Развитие координационных способностей в подготовке юных борцов вольного стиля на начальном этапе. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах*. 2016. С. 177–180.
22. Огарь Г. О., Вострокнутов Л. Д., Ужуев З. А. Влияние координационной подготовленности спортсменов на эффективность освоения базовой техники борьбы на начальном этапе спортивной специализации в самбо. *Актуальные научные исследования в современном мире*. Переяслав-Хмельницкий. 2020. Вип. 11 (67), Ч. 3. С. 89–94.
23. Платонов В. М., Булатова М. М. Координационные способности спортсмена и методика их развития. *Физическая подготовка спортсмена : навч. посібник*. Київ : Олімп. л-ра, 1995. С. 238–259.
24. Пістун А. І. Спортивна боротьба. Львів : Тріада плюс, 2008. 862 с.
25. Рындин А. В. О специальных координационных способностях дзюдоистов. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2014. Вип. 2 (43). С. 94–98.
26. Шандригось В. І. Індивідуалізація технічної підготовки юних борців вільного стилю. *Спортивна наука України*. 2015. 5 (69). С. 44–48.
9. *Vilna borotba* [Free wrestling]. (2012), ASBU, Kyiv. 95 p. – URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/download/123456789/81629/1/Yadov_wrestling.pdf [in Ukraine].
10. Volkov, L. V., Zakharkiv, S. Y., Semenushko, O. I. (2018), "Vikovi osoblyvosti rozvytku osnovnykh komponentiv koordynatsiinoi ta spetsialnoi pidhotovlenosti pidlitkiv i yunakiv u protsesi bahatorichnykh zaniat vilnoiu borotboiu" [Age-specific features of the development of the main components of coordination and special preparedness of teenagers and young men in the process of multi-year classes in freestyle wrestling]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*, Issue 8 (102), pp. 30–36. [in Ukraine].
11. Danko, H. V. (2011), *Vilna borotba* [Wrestling]. TOV «NVP «Ynterservys», Kyiv. 301 p. [in Ukraine].
12. Ermakov, S. S., Tropin, Yu. N., Ponomarev, V. A. (2015), "Puti sovershenstvovaniya tekhniko-takticheskogo masterstva borcov greko-rimskogo stilya razlichnykh maner vedeniya poedinka" [Ways to improve the technical and tactical skills of Greco-Roman style wrestlers of various fighting styles]. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, pp. 46–51. [in Russ].
13. Ermakov, S. S., Tropin, YU. N., Pavliv, A. N. (2017), "Lovkost' kak osnova formirovaniya tekhniki bor'by" [Dexterity as the basis for the formation of wrestling technique]. *Martial arts*, 3. pp. 36–39. [in Russ].
14. Zapolskyi, D. P., Aheiev, P. M. (2017), "Analiz efektyvnosti sportyvnoi pidhotovky yedynobortsiv na osnovi vrakhuvannya vikovykh osoblyvostei fizychnykh yakosteі ta praktychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii protsesu pidhotovky sportsmeniv riznykh vikovykh hrup" [Analysis of the effectiveness of sports training of single combatants based on taking into account the age characteristics of physical qualities and practical recommendations on the organization of the process of training athletes of different age groups]. *Theoretical-methodological and psychological-pedagogical aspects of physical education of different population groups*, pp. 45–52. [in Ukraine].
15. Zahura, F., Zubrytskyi, S. (2012), "Osoblyvosti zastosuvannya ihor ta spetsializovanykh ihrovyykh kompleksiv z bortsiamy-pochatkivtsiamy hreko-rymskoho styliu" [Peculiarities of using games and specialized game complexes with Greco-Roman style wrestlers]. *Young sports science of Ukraine*, Vol. 1, pp. 94–98. [in Ukraine].
16. Zahura, F., Maksymov, N. (2019), "Formuvannya pochatkovoі tekhnichnoі pidhotovky yunykh dziudoistiv zavdiaky ihrovomu metodu" [Formation of the initial technical training of young judokas thanks to the game method]. *Collection of materials of the annual student scientific conference*. LDUFK, Lviv, pp. 66–68. [in Ukraine].
17. Kamaiev, O. I., Tropin, Yu. M., Arnaut, V. Yu. (2019), "Biomekhanichnyi analiz vykonannya tekhnichnykh dii u sportyvniіborotbi" [Biomechanical analysis of performance of technical actions in sports wrestling]. *Problems and prospects of the development of sports games and martial arts in higher educational institutions*, Vol. 1, pp. 32–35. [in Ukraine].
18. Kutek, T. B., Kucheruk, V. A. (2014), "Spetsialna fizychna ta tekhnichna pidhotovka yunykh dziudoistiv" [Special physical and technical training of young judokas]. *Physical education and sports in the context of the state program for the development of physical culture in Ukraine: experience, problems, prospects*, pp. 61–65. [in Ukraine].
19. Latyshev, S. V. (2014), "Naukovo-metodychni osnovy indyvidualizatsii pidhotovky bortsiv" [Scientific and methodical bases of individualization of training of wrestlers]: abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.02 National University of Physical Education and Sports of Ukraine. Kyiv. 37 p. [in Ukraine].
20. Malinskij, I. I. (2001), *Funkcional'naya podgotovlennost' borcov* [Functional readiness of wrestlers]. *Naukovij svit*, Kyiv. 43 p. [in Russ].

27. Petersen, C., Lindsay, A. (2020). Movement and physiological demands of amateur mixed martial art fighting. *The Journal of Sport and Exercise Scienc*, 4 (1), 40–43. - URL:<https://doi.org/10.36905/jses.2020.01.06>
28. Zhumakulov, Z. P. (2017). Education Technology of Primary Training Sport Wrestling. *Eastern European Scientific Journal*, 5, 29–35.
29. Public Health Nutrition - URL: <https://pubhealth.med.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/MI-T10-Public-health-propaedeutics.pdf>
21. Nesterenko, V. Yu., Piatytska, S. S. (2016), "Rozvytok koordynatsiinykh zdibnostei v pidhotovtsi yunyk bortsiv vilnoho stylu na pochatkovomu etapi" [Development of coordination abilities in the training of young freestyle wrestlers at the initial stage]. *Basics of building a training process in cyclical forms*, pp. 177–180. [in Ukraine].
22. Ohar, H. O., Vostroknutov, L. D., Uzhuiev, Z. A. (2020), "Vplyv koordynatsiinoi pidhotovlenosti sportsmeniv na efektyvnist osvoiennia bazovoi tekhniky borotby na pochatkovomu etapi sportyvnoi spetsializatsii v sambo" [The influence of coordination preparedness of athletes on the effectiveness of mastering basic wrestling techniques at the initial stage of sports specialization in sambo]. *Actual scientific research in the modern world*, Vol. 11 (67), Part 3, pp. 89–94. [in Ukraine].
23. Platonov, V. M., Bulatova, M. M. (1995), *Koordynatsiini zdibnosti sportsmena i metodyka yikh rozvytku. Fizychna pidhotovka sportsmena* [Coordination abilities of the athlete and methods of their development. Physical training of an athlete]. Olimp. literatura, Kyiv. pp. 238–259. [in Ukraine].
24. Pistun, A. I. (2008), *Sportyvna borotba* [Sports wrestling]. Triada plus, Lviv. 862 p. [in Ukraine].
25. Ryndin, A. V. (2014), "O special'nykh koordinatsiinykh sposobnostyakh dzyudoistov" [On the special coordination abilities of judokas]. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*, Vol. 2 (43), pp. 94–98. [in Russ].
26. Shandryhos, V. I. (2015), "Indyvidualizatsiia tekhnichnoi pidhotovky yunyk bortsiv vilnoho stylu" [Individualization of technical training of young freestyle wrestlers]. *Sports science of Ukraine*, 5 (69), pp. 44–48. [in Ukraine].
27. Petersen, C., Lindsay, A. (2020). Movement and physiological demands of amateur mixed martial art fighting. *The Journal of Sport and Exercise Scienc*, 4 (1), 40–43. <https://doi.org/10.36905/jses.2020.01.06>
28. Zhumakulov, Z. P. (2017). Education Technology of Primary Training Sport Wrestling. *Eastern European Scientific Journal*, 5, 29–35.
29. Public Health Nutrition - URL: <https://pubhealth.med.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/MI-T10-Public-health-propaedeutics.pdf>

Надійшла до друку 19.04.2023