

ВИКОРИСТАННЯ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ В ОДНОБОРСТВАХ

Панченко Є.

*магістр кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0003-1062-0935
panchenko@gmail.com*

Омельяненко Г. А.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-0490-4133
znutmfkit@gmail.com*

Бессарабова О. В.

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-9193-4241
bessarabova217@gmail.com*

Кондратенко В. В.

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри фізичного виховання та спеціальної підготовки
Університет митної справи та фінансів
вул. Володимира Вернадського, 2/4, Дніпро, Україна
orcid.org/0000-0002-9056-5851
vika.kidon@gmail.com*

Караулова С. І.

*доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор кафедри фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0003-1582-2368
svkaraulova@ukr.net*

Ключові слова: рухові
якості, хлопці 14–15 років,
однборства.

Колове тренування є важливою складовою частиною розвитку рухових якостей в однборствах. Цей метод стимулює різні рухові паттерни та покращує координацію, силу та гнучкість. Важливо враховувати, що колове тренування має бути адаптоване до конкретних потреб і цілей спортсмена. Розробка збалансованої програми, яка враховує індивідуальні особливості та потреби, різні

аспекти фізичної підготовки, вимагає уважного планування та може принести найкращі результати. Розвиток рухових якостей в однокласниках є ключовим аспектом для досягнення успіху в цих видів спорту. Мета дослідження – обґрунтувати ефективність впливу колового тренування на розвиток рухових якостей в однокласниках. Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес. Суб'єкт дослідження – хлопці 14–15 років, які займаються однокласниками. Предмет дослідження – показники рухових якостей хлопців 14–15 років, які займаються однокласниками. Гіпотеза дослідження – заснована на припущенні позитивного впливу колового тренування на розвиток рухових якостей хлопців 14–15 років, які займаються однокласниками. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, методи визначення рівня розвитку рухових якостей, методи математичної статистики. Результати дослідження. Експериментальну групу склали 8 вихованців дитячо-юнацької спортивної школи «Майстер Січ», до контрольної групи увійшли 8 юнаків, вихованців спортивного клубу 'Pitbull' м. Запоріжжя. Стаж занять юнаків обох груп не перевищував двох років. Кількість тренувальних занять на тиждень була загальною як для контрольної, так і для експериментальної груп. Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою відповідно до віку досліджуваних, експериментальна група – з включенням спеціально розробленого комплексу вправ за методом колового тренування тричі на тиждень, спрямованого на розвиток фізичних якостей. Висновки. За результатами проведеного педагогічного експерименту підтверджено гіпотезу дослідження. Спеціально розроблений комплекс вправ для хлопців 14–15 років, які займаються однокласниками, за методом колового тренування прискорив розвиток комплексу фізичних якостей.

USE OF CIRCUIT TRAINING FOR THE DEVELOPMENT OF MOVEMENT SKILLS IN COMBAT SPORTS

Panchenko Ye.

*Master at the Department of Theory and Methods of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0001-6201-4596
panchenko@gmail.com*

Omelianenko H. A.

*Ph.D. in Pedagogics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-0490-4133
znutmfkit@gmail.com*

Bessarabova O. V.

*Ph.D. in Pedagogics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Physical Therapy and Ergotherapy
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-9193-4241
bessarabova217@gmail.com*

Kondratenko V. V.

*Ph.D. in Physical Education and Sports, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Physical Education and Special Training
University of Customs and Finance
Volodymyr Vernadsky str., 2/4, Dnipro, Ukraine
orcid.org/0000-0002-9056-5851
vika.kidon@gmail.com*

Karaulova S. I.

*Doctor of Sciences in Physical Education and Sports,
Professor at the Department of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0003-1582-2368
svkaraulova@ukr.net*

Key words: motor skills, boys aged 14–15, combat sports.

Circuit training is a crucial component in the development of motor skills in combat sports. This method stimulates various movement patterns and enhances coordination, strength, and flexibility. It is important to consider that circuit training should be tailored to the specific needs and goals of the athlete. Creating a well-balanced program that takes into account individual characteristics and requirements, along with various aspects of physical conditioning, requires careful planning and can yield optimal results. The development of motor skills in combat sports is a key aspect for achieving success in these disciplines. The purpose of the study is to substantiate the effectiveness of the influence of circular training on the development of motor qualities skills in combat sports. The object of study is the educational and training process. The subject of the study is boys aged 14–15 who are engaged in combat sports. The scope of the study is indicators of motor qualities of 14–15-year-old boys who are engaged in combat sports. The research hypothesis is based on the assumption of a positive impact of circuit training on the development of motor skills of 14–15 year old boys who are engaged in combat sports. Research methods are theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological sources on the research topic, pedagogical observations, pedagogical experiment, and methods for assessing the level of motor skill development, methods of mathematical statistics. Research results are the experimental group consisted of 8 students from the ‘Master Sich’ Children and Youth Sports School, while the control group included 8 young men from the ‘Pitbull’ Sports Club in Zaporizhzhia. The training experience for both groups did not exceed two years. The number of training sessions per week was the same for both the control and experimental groups. The control group followed a commonly accepted program based on the participants’ age, while the experimental group engaged in a specially designed set of exercises using circuit training method three times a week, aimed at developing physical abilities. Conclusions are the hypothesis of the research has been confirmed based on the results of the conducted pedagogical experiment. The specially designed set of exercises for boys aged 14–15 engaged in combat sports, using the circuit training method, accelerated the development of a complex of physical abilities.

Вступ. Одноборства вимагають від спортсменів комплексного підходу до розвитку фізичних здібностей, який включає в себе різноманітні тренувальні аспекти.

Сила відіграє важливу роль у здатності виконувати удари, кидки та інші рухи з достатньою

ефективністю. Тренування з використанням вагових гирь, вправ для підсилення м’язів та робота з власною вагою можуть допомогти розвинути силові показники.

У одноборствах важливо швидко реагувати на дії супротивника та виконувати рухи перед ним.

Тренування реакції, підвищення швидкості ударів та ніг може поліпшити загальну швидкість.

Спритність допомагає уникати ударів та наближення супротивника, а також виконувати складні технічні рухи. Вправи на розтяжку, баланс та координацію можуть сприяти покращенню ловкості.

Однборства можуть тривати довгий час, тому важливо мати добру фізичну виносливість. Кардіотренування, біг, плавання та інші аеробні вправи можуть підвищити загальну виносливість.

Гнучкість дозволяє ефективно виконувати різноманітні технічні рухи та уникати травм. Розтяжка та йога можуть допомогти поліпшити гнучкість м'язів та суглобів.

Вивчення та вдосконалення техніки ударів, кидків, захисту і інших аспектів технічного виконання є необхідним для успіху в однборствах. Регулярна практика та корекція технічних деталей допоможуть підвищити рівень майстерності.

Розуміння ситуації на ринзі, здатність адаптувати свій підхід до дій супротивника та вибір оптимальної стратегії є важливими аспектами. Аналіз боїв, симуляційні тренування та праця з тренером допоможуть розвивати тактичні навички.

Мета дослідження – обґрунтувати ефективність впливу колового тренування на розвиток рухових якостей в однборствах.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес.

Суб'єкт дослідження – хлопці 14–15 років, які займаються однборствами.

Предмет дослідження – показники рухових якостей хлопців 14–15 років, які займаються однборствами.

Гіпотеза дослідження – заснована на припущенні позитивного впливу колового тренування на розвиток рухових якостей хлопців 14–15 років, які займаються однборствами.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, методи визначення рівня розвитку рухових якостей, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Експериментальну групу склали 8 вихованців дитячо-юнацької спортивної школи «Майстер Січ», до контрольної групи увійшли 8 юнаків, вихованців спортивного клубу 'Pitbull' м. Запоріжжя. Стаж занять юнаків обох груп не перевищував двох років. Кількість тренувальних занять на тиждень була загальною як для контрольної, так і для експериментальної груп. Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою відповідно до віку досліджуваних, експериментальна група – з включенням спеціально розробленого комплексу вправ за методом колового тренування тричі на тиждень, спрямованого на розвиток фізичних якостей.

З метою вирішення завдань дослідження були використано тестування розвитку рухових якостей: біг 60 м, с; біг 500 м, хв; стрибок у довжину з місця, см; згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів; підтягування на високій поперечині, кількість разів; піднімання ніг до прямого кута (90°) у висі на гімнастичній стінці, кількість разів; повороти на місці за 20 с на вузькій поверхні, кількість разів; три перекиди вперед з максимальною швидкістю, с.

Учасниками експерименту виступили юнаки старшого шкільного віку, які займаються у боксерських секціях. Експериментальну групу склали 8 вихованців дитячо-юнацької спортивної школи «Майстер Січ», до контрольної групи увійшли 8 юнаків, вихованців спортивного клубу 'Pitbull' м. Запоріжжя. Стаж занять юнаків обох груп не перевищував двох років. Кількість тренувальних занять на тиждень була загальною як для контрольної, так і для експериментальної груп.

Контрольна група займалася за загальноприйнятою програмою відповідно до віку досліджуваних, експериментальна група юнаків також займалася за загальноприйнятою програмою, але з включенням спеціально розробленого комплексу вправ за методом колового тренування тричі на тиждень, спрямованого на розвиток фізичних якостей (табл. 1).

Розробка збалансованої тренувальної програми в однборствах вимагає уважного планування та врахування різних аспектів фізичної підготовки. Ось кроки, які можна виконати для створення ефективної збалансованої програми:

1. Оцінка вихідного рівня допоможе визначити сильні та слабкі сторони, а також визначити цілі тренувань.

2. Встановлення цілей для покращення технічних навичок, збільшення сили, покращення витривалості тощо.

3. Розподіл навантаження між різними аспектами підготовки: сила, швидкість, витривалість, гнучкість, координація тощо.

4. Включення в програму тренування з вдосконалення техніки рухів, ударів, захистів та інших аспектів, які важливі для однборств.

5. Врахування силового тренінгу для підвищення м'язової сили (різні вагові вправи та вправи з власною вагою).

6. Включення в програму аеробних вправ для підвищення витривалості, такі як біг, велосипед, скакалка, плавання тощо.

7. Включення вправ на гнучкість і розтяжку для уникнути травм і покращення якості виконання рухів.

8. Включення в програму тактичних тренувань для аналізу стратегії та підходів до бою.

9. Планування поступового зростання навантаження.

10. Відпочинок для відновлення після тренувань.

11. Регулярне відстеження прогресу та адаптації програми відповідно до змін потреб спортсмена.

Таблиця 1
Комплекс вправ за методом колового тренування

Підготовчий етап занять			
Станція	Фізичні вправи	Дозування	Методичні вказівки
	жим штанги лежачи від грудей, вага 70–80% від максимальної для кожної індивідуально	6–8 разів	звертати увагу на виконання жиму «вибуховим» зусиллям, на видиху
	присідання зі штангою на плечах, вага 70–80% від максимальної робота з партнеркою	6–8 разів	присід: спина пряма, ноги на ширині плечей
	піднімання ніг у висі на шведській стінці	10–12 разів	ноги прямі, разом
	згинання і розгинання рук в упорі на брусах з обтяженням на поясі (або без ваги, залежно від підготовки). вага обтяження добирається індивідуально	6–8 разів	згинання і розгинання бажано виконувати, «вибуховим» зусиллям, на видиху
	підтягування на поперечині широким хватом (можливо з обтяженням на поясі)	6–8 разів	також «вибуховим» зусиллям, але без розкачування
	повороти тулуба стоячи, з грифом плечах теж у нахилі	1–2 хвилини	ноги дещо ширше плечей, спина пряма
	в.п. – нахил стоячи на паралельних лавках, руки в упорі на напівзігнутих колінах піднімання голови у нахилі	10–12 разів	коліна не розгинати, піднімати тільки голову
	піднімання навшпиньки штангою на плечах або на спеціальному тренажері для литкових м'язів	1–2 хвилини	працювати виключно ступнями ніг, спина пряма
Передзмагальний етап занять з боксу			
Станція	Фізичні вправи	Дозування	Методичні вказівки
	спурти на боксерському мішку в парах (одна утримує снаряд, друга наносить безперервні серії з обох рук)	серії по 10 с, протягом раунду	удари повинні бути швидкі, хльосткі, тримати захист, робити ухили
	виштовхування у положенні «човен» грифа або гантелей (вага добирається індивідуально у розмірі 20–30% від максимальної)	протягом раунду	виштовхування робити стрімко 'вибуховим' зусиллям
	стрибки на скакалці з обтяженнями на ногах (0,5–1,5 кг)	протягом раунду	працювати кистями, коліна не згинати
	перекиди через голову на рингу або матах по 2–3 рази в один та інший бік, розвертаючись	протягом раунду	можливе виконання серіями по 4–7 разів, потім серія атак руками
	стрибки з подвійним прокручуванням скакалки, серіями через кожні 5–10 с	протягом раунду	під час подвійного прокручування коліна не згинати, зігнути тулуб
	піднімання тулуба і ніг одночасно з положення лежачи вгору («дужка»)	протягом раунду	ноги прямі, торкатися руками пальців ніг
	зістрибування з висоти 40–50 см, з вистрибуванням вгору і нанесенням удару рукою з обтяженням	протягом раунду (10–20 разів)	зістрибувати на мат у боксерській стійці

Після проведення педагогічного експерименту з включенням спеціально розробленого комплексу вправ за методом колового тренування, спрямованого на розвиток фізичних якостей у юнаків боксерів старшого шкільного віку, було проведено повторне тестування розвитку рухових якостей (табл. 2).

У бігу на 60 м (тест на швидкість) юнаки експериментальної групи знову програли юнакам контрольної, як і на початку дослідження, на 0,56 с. В експериментальній групі дистанцію пробігли за 9,8+0,2 с, а в контрольній за 9,3+0,2 с. Проте вірогідність розрізень була недостовірною $t=1,92$.

Дистанцію у 500 м (тест на витривалість) виграли юнаки експериментальної групи, які подолали її на 0,33 с швидше. Так, результати експериментальної групи склали 1,7+0,08 хв, а контрольної дорівнювали 2,0+0,07 хв. У цьому тесті вірогідність розрізень була достовірною на користь юнаків експериментальної групи: $t=3,12$.

Під час виконання стрибку у довжину з місця (тест на вибухову силу) кращими знову виявились юнаки експериментальної групи, які стрибнули з місця на 9,38 см краще. Результат виконання вправи в експериментальній групі склав 169,9+2,5 см, натомість

Таблиця 2

**Результати тестування розвитку рухових якостей хлопців 14–15 років,
які займаються одноборствами, наприкінці дослідження**

№	Тести на розвиток рухових якостей	Рухова якість	Контрольна група (M±m)	Вірогідність розрізень (t)	Експериментальна група (M±m)
	Біг 60 м, с	швидкість	9,3±0,2	1,92	9,8±0,2
	Біг 500 м, хв	витривалість	2,0±0,07	3,12*	1,7±0,08
	Стрибок у довжину з місця, см	вибухова сила	160,5±2,4	2,71*	169,9±2,5
	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	силові здібності	22,3±1,0	2,24*	31,4±3,9
	Підтягування на високій поперечині, кількість разів	динамічна сила м'язів рук	11,4±1,9	0,95	13,7±1,5
	Піднімання ніг до прямого кута (90°) у висі на гімнастичній стінці, кількість разів	динамічна сила м'язів черевного пресу і спини	8,0±1,0	2,59*	11,6±1,0
	Повороти на місці за 20 с на вузькій поверхні, кількість разів	динамічна рівновага	5,5±0,4	2,76*	6,9±0,3
	Три перекиди вперед з максимальною швидкістю, с	координаційні здібності	7,9±0,3	2,79*	6,9±0,2

Примітка: граничний критерій достовірності (t_{гр}) дорівнював 2,14; * – відмінності між групами достовірні.

в контрольній – лише 160,5±2,4 см. Такі показники дозволи зафіксувати вірогідні розрізнення: t=2,71.

Виконуючи згинання і розгинання рук в упорі лежачи (тест на силові здібності), очікувано кращими виявились результати юнаків експериментальної групи на 9,13 разів. Так, в експериментальній групі середній показник дорівнював 31,4±3,9 разів, а в контрольній – лише 22,3±1,0 разів. Ці відмінності також були вірогідними, адже t=2,24.

У підтягування на високій поперечині (тест на динамічну силу м'язів рук) юнаки експериментальної групи незначно, але випередили юнаків контрольної на 2,25 разів. В експериментальній групі юнаки підтягнулись на високій поперечині 13,7±1,5 разів, а юнаки контрольної – 11,4±1,9 разів. У цьому тесті не було відмічено вірогідних розрізень: t=0,95.

Піднімання ніг до прямого кута (90°) у висі на гімнастичній стінці (тест на динамічну силу м'язів черевного пресу і спини) знову виявило перевагу експериментальної групи на 3,63 разів. Юнаки експериментальної групи виконали вправу з результатом 11,6±1,0 разів, натомість юнаки контрольної з результатом 8,0±1,0 разів. Розрізнення між показниками виявились достовірними і дорівнювали t=2,59.

Визначаючи показники у поворотах на місці за 20 с на вузькій поверхні (тест на динамічну рівновагу), було виявлено кращі на 1,39 рази результати у експериментальній групі. Так, юнаки експериментальної групи за 20 с обернулись навколо себе 6,9±0,3 разів, а юнаки контрольної виконали лише 5,5±0,4 оберти навколо себе без втрати рівноваги. За середніми показникам перевага експериментальної групи над контрольною була вірогідною: t=2,76.

У останній вправі, три перекиди вперед з максимальною швидкістю (тест на координаційні здібності), знову було виявлено перевагу юнаків експериментальної групи на 0,97 с. В експериментальній групі юнаки впорались з вправою за 6,9±0,2 с, натомість в контрольній групі юнаки були дещо повільнішими і впорались за 7,9±0,3 с. На користь юнаків експериментальної групи відмінності були вірогідними і дорівнювали t=2,79.

Результати тестування юнаків старшого шкільного віку, які займаються боксом, на початку і наприкінці дослідження виявили дієвість застосованого в ході педагогічного експерименту комплексу фізичних вправ за методом колового тренування на розвиток рухових якостей. Під час вихідного тестування різниця у показниках між двома групами була незначною (недостовірною) і було виявлено перевагу юнаків контрольної групи за шістьма вправами з восьми. Наприкінці дослідження ситуація змінилась з перевагою у бік юнаків експериментальної групи за шістьма тестовими вправами з восьми.

Отже, за результатами проведеного дослідження було цілком підтверджено попередню гіпотезу, що використання методу колового тренування у секційних заняттях з боксу юнаків старшого шкільного віку прискорить засвоєння необхідних навичок і розвиток фізичних якостей. На користь зазначеного свідчить вірогідні відмінності між показниками юнаків контрольної і експериментальної груп.

Висновки. Отримані на початку дослідження показники розвитку рухових якостей хлопців 14–15 років, які займаються одноборствами, не

виявили вірогідних відмінностей між показниками двох груп. Хоча юнаки контрольної групи показали кращі результати практично за всіма контрольними тестами (шість з восьми).

Наприкінці дослідження, після застосування спеціально розробленого комплексу фізичних вправ за методом колового тренування, спрямованого на розвиток комплексу рухових якостей юнаків старшого шкільного віку було виявлено вірогідну перевагу між показниками юнаків двох

груп. Представники експериментальної групи зафіксували кращі результати у більшості контрольних тестів (шість з восьми).

Таким чином, за результатами проведеного педагогічного експерименту було підтверджено гіпотезу дослідження. Спеціально розроблений комплекс вправ для хлопців 14-15 років, які займаються одноборствами, за методом колового тренування прискорив розвиток комплексу фізичних якостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ashiraliyevich D. I. Judo as a Means of Developing Physical Qualities and Coordinating Abilities of Students. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences*. 2022. Т. 2. № 2. С. 33–35.
2. Banović I. Possible judo performance prediction based on certain motor abilities and technical knowledge (skills) assessment. *Kinesiology*. 2001. Т. 33. № 2. С. 191–206.
3. Iermakov S. et al. Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of physical education and sport*. 2016. Т. 16. № 2. С. 433.
4. Tyshchenko V., Prytula O., Piptyk P. The effect of Ukrainian self-defense Spas on the fitness level of middle school students. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018b. Vol. 18(4). Art 284. P. 1927–1933.

REFERENCES

1. Ashiraliyevich D. I. (2022) Judo as a Means of Developing Physical Qualities and Coordinating Abilities of Students. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences*, vol. 2, no. 2, pp. С. 33–35.
2. Banović I. (2001) Possible judo performance prediction based on certain motor abilities and technical knowledge (skills) assessment. *Kinesiology*, vol. 33, no. 2, pp. 191–206.
3. Iermakov, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Tropin, Y., Boychenko, N., Rovnaya, O., & Kamaev, O. (2016). Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. *Journal of physical education and sport*, vol. 16, no. 2, pp. 433.
4. Tyshchenko V., Prytula O., Piptyk P., Sinyugina M., Galchenko L., Bessarabova O., Sydoruk H. (2018b). The effect of Ukrainian self-defense Spas on the fitness level of middle school students. *Journal of Physical Education and Sport*, vol. 18(4), no. 284, pp. 1927–1933.