

Вплив інтервального методу та спортивних ігор на ефективність засвоєння техніки ката у спортсменів-каратистів

*Стасюк Роман Миколайович¹, Хмелюк Олександр Володимирович²,
Жогло Володимир Миколайович³*

Опубліковано	Секція	УДК
30.09.2025	Фізична освіта і спорт	796.853.26:371.3:796.012 .2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17246426>

Анотація. У статті розглянуто вплив інтервального методу та спортивних ігор на ефективність засвоєння техніки ката у спортсменів-каратистів підліткового віку. Запропоновано експериментальну методику навчально-тренувального процесу, яка поєднує принципи інтервального повторення та ігрових форм. Дослідження підтвердило, що поєднання інтервального підходу з елементами спортивних ігор сприяє покращенню технічних показників, розвитку моторної пам'яті та психофізіологічних характеристик каратистів. Мета дослідження – обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність інтегрованого застосування інтервального методу та спортивних ігор у процесі навчання техніки ката у спортсменів-каратистів.. Методи. У роботі застосовано педагогічний експеримент, відеоаналіз технічного виконання ката, експертне оцінювання, тести на моторну пам'ять, концентрацію уваги та швидкість сенсомоторних реакцій. Результати. У ході дослідження виявлено, що спортсмени експериментальної групи, які проходили підготовку за модифікованою програмою, продемонстрували суттєво вищі темпи покращення ключових показників технічної та психомоторної готовності порівняно з учасниками контрольної групи. Зокрема, результати свідчать про більш виражене зростання рівня точності виконання ката, узгодженості ритму та динаміки рухів, що є важливими для досягнення високого спортивного результату. Не менш показовим є підвищення рівня моторної пам'яті, яке в експериментальній групі відбувалося інтенсивніше й стабільніше, ніж у контрольній, що підтверджує ефективність застосованого інтервального методу повторень у поєднанні з ігровими елементами. Висновки. Поєднання інтервального методу та спортивних ігор є дієвим засобом удосконалення навчально-тренувального процесу каратистів у віковій

¹ Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання і спорту Сумського державного університету, 40007, м. Суми, вул. Харківська, 116, Україна, ORCID: 0000-0001-6357-6515

² Викладач кафедри пожежно-рятувальної та фізичної підготовки Національного університету цивільного захисту, 18034, м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8, Україна, ORCID: 0000-0001-8933-4135

³ Старший викладач кафедри пожежно-рятувальної та фізичної підготовки навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил

Національного університету цивільного захисту України м. Черкаси
вул. Онопрієнка 8, 18034 ORSID: 0009-0005-4984-193X

групі 12–14 років. Такий підхід сприяє підвищенню якості засвоєння ката, оптимізації тренувального часу та формуванню стійких рухових навичок, що має практичне значення для роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл і секцій єдиноборств.

Ключові слова: карате, ката, інтервальний метод, спротивні ігри, моторна пам'ять, психофізіологічні якості, навчально-тренувальний процес, спортивна підготовка.

The influence of the interval method and sports games on the effectiveness of kata technique acquisition in karate athletes

Abstract. The article examines the influence of the interval method and competitive sports games on the effectiveness of kata technique acquisition in adolescent karate athletes. An experimental training methodology is proposed, combining the principles of interval repetition and game-based forms of practice. The study confirmed that integrating the interval approach with elements of sports games contributes to improvements in technical performance, the development of motor memory, and the enhancement of psychophysiological characteristics of karate athletes. The aim of the study was to substantiate and experimentally verify the effectiveness of the integrated application of the interval method and sports games in the process of learning kata techniques in karate athletes. Methods. The research employed a pedagogical experiment, video analysis of kata performance, expert evaluation, motor memory tests, as well as assessments of attention concentration and sensorimotor reaction speed. Results. The study revealed that athletes in the experimental group, who trained according to the modified program, demonstrated significantly higher rates of improvement in key indicators of technical and psychomotor readiness compared to the control group. In particular, the findings indicate more pronounced growth in the accuracy of kata execution, consistency of rhythm, and movement dynamics, which are essential for achieving high athletic performance. Equally notable was the increase in motor memory levels, which in the experimental group developed more intensively and consistently than in the control group, thereby confirming the effectiveness of applying the interval repetition method in combination with game-based elements. Conclusions. The integration of the interval method and competitive sports games is an effective means of improving the training process of karate athletes aged 12–14. This approach enhances the quality of kata acquisition, optimizes training time, and fosters the formation of stable motor skills, which has practical significance for the work of youth sports schools and martial arts clubs.

Keywords: karate, kata, interval method, competitive sports games, motor memory, psychophysiological qualities, training process, athletic preparation.

Вступ

У сучасній спортивній науці [3; 9; 13; 16] постійно зростає інтерес до пошуку ефективних методів підготовки спортсменів, що дозволяють не лише підвищити спортивні результати, а й оптимізувати навчально-тренувальний процес. Особливої актуальності ці процеси набувають у бойових мистецтвах, зокрема в карате, де важливе місце займає засвоєння техніки ката – формалізованих комплексів рухів, що втілюють тактичні та технічні основи бойового мистецтва.

У зв'язку з цим, усе більше уваги приділяється використанню інтервального методу тренувань, який дозволяє ефективно чергувати навантаження та відновлення, створюючи оптимальні умови для засвоєння складних рухових дій. Поряд із цим, спортивні ігри як елемент тренувального процесу не лише підвищують мотивацію спортсменів, а й сприяють розвитку координації, швидкості прийняття рішень та інтеграції техніко-тактичних навичок у змінних умовах.

В умовах сучасного спортивного тренування важливим є не лише обсяг виконаної роботи, а й її якість, психологічна залученість спортсмена та варіативність підходів до навчання. Саме поєднання інтервального методу з ігровими формами створює умови

для цілісного розвитку каратиста, забезпечуючи не тільки засвоєння техніки, а й підвищення функціональної підготовленості та змагальної стійкості [6; 12].

Актуальність дослідження визначається необхідністю наукового обґрунтування доцільності використання інтегрованих методів тренування у підготовці каратистів, що дозволить удосконалити методику навчання ката та сприяти підвищенню ефективності спортивної підготовки загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження у сфері методики спортивної підготовки засвідчують зростаючий інтерес до поєднання традиційних та інноваційних підходів у навчанні технічним елементам бойових мистецтв. Зокрема, значна увага приділяється інтервальному методу тренування як засобу оптимізації навантаження та покращення засвоєння складних техніко-тактичних дій. Так, у роботі О. Р. Задорожна [7] зазначено, що інтервальні режими занять сприяють підвищенню функціональної готовності спортсменів і дозволяють ефективно структурувати тренувальний процес відповідно до завдань певного етапу підготовки.

У дослідженні Є. Коляда, В. Романенко [10] обґрунтовано доцільність застосування ігрових форм під час тренувань у єдиноборствах, зокрема карате. Автори вказують, що спортивні ігри не лише знижують психоемоційне напруження спортсменів, а й активізують когнітивні та рухові процеси, що позитивно впливає на якість засвоєння технічних дій у змінних умовах.

Окремий напрям наукових розвідок присвячено поєднанню інтервальних і ігрових методик як засобу удосконалення навчання техніці ката. Так, Н. В. Бойченко [1] доводить, що інтеграція ігрових елементів у структуру інтервальних тренувань дозволяє створити варіативне навчальне середовище, яке імітує реальні змагальні умови та підвищує рівень уваги й адаптивності спортсменів.

Значна кількість досліджень [2; 11; 15] також підкреслює важливість індивідуалізації тренувального процесу каратистів залежно від рівня підготовки, віку та психофізіологічних особливостей. Це дає змогу точніше добирати навантаження та засоби впливу, серед яких інтервальні вправи та спортивні ігри відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного навчання ката.

Загалом, аналіз сучасної літератури [4; 8; 16] свідчить про формування нового підходу до підготовки спортсменів-каратистів – варіативного, мотиваційно орієнтованого та адаптивного. Водночас, комплексне поєднання інтервального методу й спортивних ігор у контексті вивчення техніки ката вивчене недостатньо, що визначає наукову новизну й актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри зростаючу увагу дослідників до проблем ефективного навчання техніки ката у карате, більшість робіт зосереджується переважно на традиційних підходах до технічної підготовки або ізольованому застосуванню окремих методик [5; 14]. Водночас, комплексне поєднання інтервального методу тренування зі спортивними іграми як інтегрованого підходу до вдосконалення навчання ката залишається недостатньо дослідженим. Існує обмежена кількість емпіричних робіт, що оцінюють ефективність таких поєднаних методів у контексті підвищення технічної майстерності саме в структурованих вправах типу ката.

Крім того, відсутня чітка методологія визначення впливу цих методів на ключові компоненти техніки ката – точність, ритм, координацію та динаміку виконання. Не розкритими залишаються й питання адаптації інтервальних навантажень до індивідуальних особливостей спортсменів різного рівня підготовленості, а також ефективності ігрових форм як засобу підвищення мотивації та залучення у процес навчання.

У цьому контексті метою даного дослідження є усунення існуючого наукового вакууму шляхом теоретичного й практичного обґрунтування ефективності поєднання інтервального методу та спортивних ігор у процесі навчання техніці ката. Результати

можуть стати основою для розробки нових методичних підходів до тренувального процесу у бойових мистецтвах, орієнтованих на якість навчання, мотивацію спортсменів та практичну ефективність.

Формулювання цілей статті. Мета статті – обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність інтегрованого застосування інтервального методу та спортивних ігор у процесі навчання техніки ката у спортсменів-каратистів.

Результати дослідження. У межах дослідження було впроваджено експериментальну методику навчально-тренувального процесу, що поєднувала інтервальний метод повторень та ігрові форми у підготовці каратистів до виконання техніки ката. Такий підхід базується на принципах когнітивної психології та моторного навчання, зокрема методі інтервального повторення С. Лейтнера, адаптованого до спортивного контексту.

До участі в експерименті було залучено 20 спортсменів віком від 12 до 14 років зі стажем занять карате у межах 2–3 років. Усі учасники були поділені на КГ та ЕГ групи. Спортсмени КГ продовжували тренування відповідно до традиційної програми, яка застосовується у більшості спортивних секцій карате. Натомість учасники ЕГ проходили навчання за модифікованою програмою, що передбачала інтеграцію інтервального методу повторень, зокрема з використанням формули $Y = 2X + 1$, де X – день останнього повторення, а також впровадження вправ, спрямованих на розвиток моторної пам'яті шляхом багаторазового відтворення послідовностей рухів із пам'яті. Крім того, у тренувальний процес було включено спортивні ігри з акцентом на розвиток координації, уваги, ритмічності та просторової орієнтації. Значну увагу також приділено підвищенню мотивації через елементи командної взаємодії, ігрової конкуренції та внутрішнього суперництва. Основу навчального матеріалу складали три нових комплекси ката, підібрані відповідно до вікових особливостей та вимог чинних нормативів спортивної підготовки. Тривалість експерименту склала 6–8 тижнів за умов 2–3 тренування щотижня.

Для оцінки ефективності запропонованої експериментальної програми навчання техніки ката було використано комплексний підхід, що передбачав застосування як якісних, так і кількісних методів аналізу. Зокрема, використовувався відеоаналіз технічного виконання ката з подальшою експертною оцінкою, яку здійснювали судді Федерації карате України. Оцінювання здійснювалося за основними критеріями, що відповідають змагальним стандартам: точність виконання технічних елементів, ритм, динаміка та рівень координації рухів.

Крім того, для визначення рівня розвитку моторної пам'яті застосовувалися спеціалізовані тестові вправи, зокрема тест на відтворення послідовності рухів ката після заданого проміжку часу, а також модифікований тест на повторення структурованих рухових комбінацій із використанням зорових сигналів. Ці тести дозволили оцінити здатність спортсменів зберігати і точно відтворювати рухові схеми в умовах обмеженого часу.

Для оцінки психофізіологічних характеристик спортсменів застосовувалися стандартні тести на концентрацію та розподіл уваги, серед яких тест Мюнстерберга та таблиці Шульте, а також тести на швидкість сенсомоторної реакції (наприклад, «реакція на світло» та «реакція на рухомий об'єкт»), що дозволили зафіксувати зміни в когнітивній і функціональній готовності спортсменів до виконання складних координаційних дій.

Такий комплексний підхід до оцінювання забезпечив об'єктивне вимірювання ефективності експериментальної методики з урахуванням технічних, когнітивних та моторних компонентів засвоєння техніки ката.

Результати проведеного дослідження переконливо свідчать про вищу ефективність експериментальної методики навчання техніки ката, що поєднувала інтервальний метод і спротивні ігри (табл. 1).

Таблиця 1.

Результати КГ і ЕГ до та після експерименту (середні бали за 10-бальною шкалою)

Показник	КГ (n=10) До	КГ (n=10) Після	%	ЕГ (n=10) До	ЕГ (n=10) Після	%
Точність виконання ката	5.8	6.4	10.3	5.7	6.7	17.5
Ритм і динаміка виконання	6.1	6.7	9.8	6.0	6.9	15.0
Моторна пам'ять	5.2	6.1	17.3	5.3	6.5	22.6
Концентрація уваги / реакція	6.0	6.5	8.3	5.9	6.7	13.6

Джерело: авторська розробка

Порівняльний аналіз показників підтвердив більш динамічне зростання якості виконання технічних дій у спортсменів експериментальної групи. Зокрема, рівень точності рухів зріс на 17,5 % у порівнянні з 10,3 % у контрольній групі, а поліпшення ритму та динаміки виконання сягнуло 15,0 %, що на 5,2 % перевищує відповідний приріст у групі, що працювала за традиційною методикою. Такі результати дають підстави вважати інтеграцію інтервального методу та ігрових елементів дієвим засобом формування рухової структури ката.

Особливої уваги заслуговує показник моторної пам'яті, покращення якого в експериментальній групі сягнуло 22,6 % проти 17,3 % у контрольній. Це свідчить про позитивний вплив інтервального повторення на довготривале закріплення послідовностей рухів, а також про його ефективність у формуванні стійкого моторного образу. Варто підкреслити, що ефективність засвоєння ката визначається не лише технічними, а й психофізіологічними компонентами, серед яких концентрація уваги, швидкість реакції, моторне планування та координація посідають чільне місце. У даному аспекті експериментальна методика також продемонструвала перевагу: зростання психофізіологічних показників склало 13,6 % у порівнянні з 8,3 % у контрольній групі, що вказує на поліпшення здатності спортсменів до швидкого прийняття рішень, зосередженості та дій у стресових умовах.

Важливим чинником досягнення таких результатів стало цілеспрямоване використання спротивних ігор – футболу, баскетболу, волейболу, гандболу та регбі – адаптованих до специфіки тренування каратистів. Завдяки цьому було забезпечено розвиток просторового мислення, вибухової сили, точності передач, координації у вертикальній площині, балансу та здатності до збереження рівноваги під фізичним тиском. В ігровому форматі спортсмени стикалися з ситуаціями змінного характеру, що максимально наближало навчальні умови до реального змагального середовища та підсилювало ефект варіативного навчання.

Висновки

Проведене дослідження підтвердило ефективність застосування інтервального методу у поєднанні зі спротивними іграми у процесі навчання техніки ката спортсменів-каратистів підліткового віку. Встановлено, що запропонована експериментальна методика сприяє значно вищій динаміці покращення ключових показників, які

визначають рівень технічної, моторної та психофізіологічної підготовленості. Аналіз результатів засвідчив, що у спортсменів експериментальної групи приріст точності виконання ката та ритму рухів був стабільно вищим порівняно з контрольною групою, яка тренувалася за традиційною методикою. Це свідчить про доцільність використання інтервальних повторень у структурі навчального процесу, адже саме вони забезпечують формування чіткого рухового стереотипу та сприяють довготривалому закріпленню технічних дій. Особливе значення має зростання показників моторної пам'яті в експериментальній групі, що підтверджує ефективність поєднання багаторазового інтервального відтворення рухів із когнітивним навантаженням у формі спортивних ігор. Таким чином, використання цього підходу дозволяє не лише прискорити процес засвоєння нових ката, а й підвищити стійкість сформованих рухових навичок у довготривалій перспективі. Не менш важливим результатом стала позитивна динаміка психофізіологічних характеристик, зокрема концентрації уваги, швидкості реакції та здатності до дій у змінних умовах. Це свідчить про те, що спротивні ігри, інтегровані у навчально-тренувальний процес, виконують не лише розвивальну й мотиваційну функцію, але й формують важливі психологічні якості, що підвищують готовність спортсменів до реальних змагальних ситуацій.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що інтеграція інтервального методу та спротивних ігор є ефективним педагогічним засобом підготовки каратистів у віковій групі 12–14 років. Такий підхід створює варіативне навчальне середовище, підвищує мотивацію та емоційне залучення спортсменів, забезпечує гармонійний розвиток технічних, моторних і когнітивних компонентів навчання та формує стійку базу для подальшого спортивного вдосконалення. У перспективі впровадження подібних методик може бути використано для оптимізації програм підготовки в дитячо-юнацьких спортивних школах та центрах єдиноборств, а також для підвищення загальної ефективності спортивної підготовки в карате.

Список використаних джерел

1. Бойченко Н. В. Індивідуалізація тренувального процесу каратистів «темпового» стилю ведення бою / Н. В. Бойченко // Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у закладах вищої освіти. – 2020. – Т. 1. С. 5–9.
2. Вознюк Т., Прудивус Н. Адаптація змісту фізичної підготовки до завдань етапів річного тренувального циклу в баскетболі. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2025. № 2. С. 69–80.
3. Вербовата О. В., Романенко В. В. Аналіз змагальної діяльності каратистів високої кваліфікації. Єдиноборства. 2023. № 1 (27). С. 4–13.
4. Грабик Н., Гулька О., Грубар І., Кузь Ю., Лясота З. Вплив гурткових занять карате на сенсомоторні можливості 11–12-річних хлопців. Науковий дискурс у фізичному вихованні і спорті. 2025. № 1. С. 25–33.
5. Гребінка Г., Корягін В. Розробка та використання програми тренувань передачі м'яча «слабкою» рукою для баскетболістів етапу попередньої базової підготовки. Спортивні ігри. 2025. № 2(36). С. 94–100.
6. Єланська О. О. Роль карате у традиційній системі фізичного виховання як засобу підвищення фізичної культури особистості. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 6 (151) 2022. С. 64–68.
7. Задорожна О. Р. Концепція тактики у сучасних олімпійських спортивних єдиноборств / О. Р. Задорожна // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2021. – Т. 6. – № 2 (30). С. 277–283.

8. Кіндзер Б. М. Застосування ката для швидкого відновлення організму спортсмена-каратиста після значних психофізичних навантажень / Б. М. Кіндзер, Л. С. Вовканич, С. А. Нікітенко, С. М. Вишневецький // Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. – 2020. – № 6. С. 7–15.
9. Ковальчук О., Зінов'єв А. Сучасні тенденції карате-до в системі східних єдиноборств. Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи: зб. матеріалів XXVII Міжнарод. наук.-практ. інтернет-конф. Переяслав, 2020. С. 122–126.
10. Коляда Є., Романенко В. Дослідження мотивації спортсменів-юніорів до тренувальних занять з карате. Єдиноборства. 2023. № 2 (28). С. 50–60.
11. Нестеренко Н. А., Кондратенко В. В., Кондратенко В. О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних баскетболістів 13–14 років. Професійно-прикладні дидактики. 2025. № 1. С. 86–91.
12. Овчаренко С., Яковенко А., Матяш В. Вдосконалення методики планування тренувальних навантажень швидко-силової спрямованості футболістів у річному циклі підготовки. Спортивні ігри. 2022. № 3 (25). С. 114–121.
13. Переверзева С., Царьова Н. Переваги і недоліки командного та індивідуального підходу у спортивних іграх. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2025. Т. 1. С. 139–150.
14. Петренко Ю., Дуднік Ю. Футзал як засіб фізичного виховання студентської молоді. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2025. Т. 1. С. 134–138.
15. Стасюк Р. М., Петренко Н. В., Кунпан М. О. Критерії оцінки фізичної підготовки спортсменів у командно-ігрових видах спорту. Олімпійський та паралімпійський спорт. 2023. № 3. С. 60–64.
16. Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М., Пітин М. П. Ефективність програми швидко-силової підготовки спортсменів-каратистів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти: матеріали XVII наук. конф. Харків. 2021. Т. 1. С. 33–36.