ISSN (online) 2523-4161
СПОРТИВНІ ІГРИ
No. 4(42), 2026

Оригінальна наукова стаття DOI: 10.15391/si.2026-4.06

УДК 796.332.6-053.5:796.015.52/.54

Авторська модифікована методика колового тренування як засіб інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років

Гринченко І. Б.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація

Мета. Сучасний дитячо-юнацький футзал потребує комплексного розвитку фізичних якостей і техніко-тактичних навичок уже на етапі початкової підготовки. Одним із перспективних засобів вирішення цього завдання є колове тренування, однак питання його використання як засобу інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років залишається недостатньо обґрунтованим. Мета – розробити, експериментально перевірити та науково обґрунтувати авторську модифіковану методику колового тренування як засіб інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 16 юних футзалістів 7–8 років (КГ – 8 осіб, ЕГ – 8 осіб), вихованці ДЮСШ «Волна» (м. Харків). Педагогічний експеримент тривав вісім тижнів. Контрольна група займалася за чинною програмою ДЮСШ з футзалу, експериментальна – за авторською модифікованою методикою колового тренування, розробленою на принципі спрямованого сполученого впливу. Використано аналіз літератури, педагогічне спостереження, тестування, педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

Результати. Результати педагогічного експерименту засвідчили позитивну динаміку показників підготовленості в обох групах. Найбільш виражені зміни спостерігалися в експериментальній групі, де зафіксовано статистично значуще покращення результатів у чотирьох із шести тестів спеціальної та технічної підготовленості ($p < 0,05–0,01$). За показниками загальної фізичної підготовленості зміни мали менш виражений характер.

Висновки. Авторська модифікована методика колового тренування забезпечує статистично значуще покращення показників спеціальної та технічної підготовленості юних футзалістів 7–8 років і може бути рекомендована для використання в групах початкової підготовки ДЮСШ.

Ключові слова: футзал; юні футзалісти; початкова підготовка; колове тренування; інтегральна підготовка; педагогічний експеримент.

Abstract

The modified, author-developed circuit training methodology as a means of integrated preparation for young futsal players aged 7–8 years

I. Hrynchenko

Purpose. Modern youth futsal requires comprehensive development of physical qualities and technical-tactical skills already at the initial stage of sports training. Circuit training is considered one of the most promising approaches to address this problem; however, its application as a means of integrated training for young futsal players aged 7–8 years remains insufficiently substantiated. Purpose – to develop, experimentally verify and scientifically substantiate the author's modified circuit training methodology as a means of integrated training for young futsal players aged 7–8 years.

Material and Methods. The study involved 16 young futsal players aged 7–8 years (CG=8, EG=8) attending the Volna Youth Sports School (Kharkiv). The pedagogical experiment lasted eight weeks. The control group followed the standard futsal curriculum, whereas the experimental group trained according to the author's modified circuit training methodology based on the principle of integrated training effects. Literature analysis, pedagogical observation, testing, pedagogical experiment and methods of mathematical statistics were applied.

Results. The findings demonstrated positive changes in fitness indicators in both groups. The most pronounced improvements were observed in the experimental group, where statistically significant gains were recorded in four of six sport-specific and technical fitness indicators ($p < 0.05–0.01$). Changes in general physical fitness indicators were less pronounced.

Conclusions. The author's modified circuit training methodology provides statistically significant improvements in sport-specific and technical fitness parameters in young futsal players aged 7–8 years and can be recommended for implementation in beginner-level training groups of youth sports schools.

Keywords: futsal; young futsal players; initial training stage; circuit training: integrated training; pedagogical experiment.

Вступ

Сучасний дитячо-юнацький футзал характеризується високою інтенсивністю ігрової діяльності, швидкою зміною ігрових ситуацій та необхідністю комплексного прояву фізичних якостей та техніко-тактичних навичок. У зв'язку з цим особливого значення набуває вдосконалення навчально-тренувального процесу на етапі початкової підготовки шляхом упровадження засобів і методів, здатних забезпечити інтегральний розвиток юних спортсменів без суттєвого збільшення обсягу тренувального навантаження.

Підготовка юних футзалістів в Україні здійснюється переважно через мережу дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спортивних клубів. Водночас значна частина програм початкової підготовки ґрунтується на методичних підходах, запозичених із футболу, що неповною мірою враховує специфіку футзалу (Глоданюк, 2020). Обмежений ігровий простір, висока частота технічних дій, швидке

© 2026 Автор(и)

Ця стаття є статтею відкритого доступу, яка розповсюджується відповідно до умов Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY) License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

прийняття рішень і необхідність багаторазового виконання прискорень визначають потребу в цілеспрямованому розвитку швидкісних, координаційних і швидкісно-силових здібностей уже на початковому етапі підготовки.

Одним із перспективних засобів вирішення цього завдання є колове тренування. Його ефективність зумовлена високою моторною щільністю занять, можливістю варіювання навантаження та поєднанням різних тренувальних завдань у межах одного заняття (Дорошенко & Гончаренко, 2024; Пасічник, 2021; Стіненко, 2023). У сучасних дослідженнях доведено доцільність інтеграції фізичної та технічної підготовки засобами ігрових вправ. Встановлено, що використання міні-ігор сприяє одночасному розвитку фізичних якостей та вдосконаленню технічних навичок юних спортсменів (Alves & Navarro, 2015; Amani-Shalamzari та ін., 2019; Hrynchenko et al., 2018; Katis & Kellis, 2009), а поєднання міні-ігор із коловим тренуванням забезпечує ефективний розвиток швидкісно-координаційних і функціональних можливостей дітей молодшого шкільного віку (Пасічник & Русин, 2022; Suárez-Arrones et al., 2012).

Теоретичним підґрунтям сучасних підходів до спортивної підготовки є концепції *Ecological Dynamics* (Araújo et al., 2006; Button et al., 2020) *ma Constraints-Led Approach* (Davids et al., 2008; Renshaw et al., 2010). Відповідно до цих концепцій ефективне навчання забезпечується створенням умов, максимально наближених до реальної ігрової діяльності, що дозволяє одночасно вдосконалювати фізичні, технічні та координаційні компоненти підготовленості спортсменів.

Незважаючи на значну кількість досліджень (Сірий & Сірий, 2015; Сірий та ін., 2022; Собко та ін., 2021; Стрикаленко та ін., 2022; Тищенко, 2011), присвячених фізичній, технічній та інтегральній підготовці спортсменів ігрових видів спорту, питання використання колового тренування як засобу інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років залишається недостатньо висвітленим. У практиці роботи ДЮСШ фізична та технічна підготовка нерідко реалізуються відокремлено, що не повною мірою відповідає сучасним вимогам до навчально-тренувального процесу. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування авторської модифікованої методики колового тренування для юних футзалістів на етапі початкової підготовки.

Мета дослідження – розробити, експериментально перевірити та науково обґрунтувати авторську модифіковану методику колового тренування як засобу інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Дослідження проведено згідно з науково-дослідною роботою за темою кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди на 2021–2026 рр.: «Розробка й обґрунтування технологій зміцнення здоров'я і гармонійного розвитку людей різних вікових і соціальних груп» (№ держреєстрації: 0121U110053).

Матеріал і методи

У роботі застосовано такі методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження за поведінковими та емоційними реакціями дітей під час занять; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Для оцінювання загальної фізичної підготовленості використовували тести: біг на 15 м та 30 м з місця (с), біг на 30 м з ходу (с), стрибок у довжину та стрибок угору з місця (см), човниковий біг 4×7 м (с), біг на місці в максимальному темпі протягом 10 с (кількість кроків).

Рівень спеціальної фізичної та технічної підготовленості визначали за результатами тестів: біг на 30 м з веденням м'яча (с), удар по м'ячу на дальність (м), удар по м'ячу на точність (бали), жонглювання м'ячем (кількість разів), ведення м'яча «вісімкою» між п'ятьма стійками на дистанції 20 м (с), оббігання стійок з подальшим ударом по м'ячу в ціль із п'яти спроб (кількість влучань).

Дослідження проводилося у 2025–2026 роках на базі ДЮСШ «ВОЛНА» (м. Харків). У педагогічному експерименті брали участь 16 юних футзалістів групи початкової підготовки першого року навчання віком 7–8 років. Було сформовано дві порівнювані групи: контрольну (КГ, n = 8) та експериментальну (ЕГ, n=8). Усі учасники належали до основної медичної групи за станом здоров'я та не мали протипоказань до занять спортом. Групи не відрізнялися за віком, спортивним стажем і вихідним рівнем підготовленості.

Педагогічний експеримент тривав 8 тижнів. Дослідження проводилося відповідно до основних положень Гельсінської декларації та загальновизнаних принципів біоетики. Участь дітей в експерименті здійснювалася за добровільної письмової згоди батьків або законних представників.

Юні спортсмени контрольної групи тренувалися відповідно до чинної Навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з футзалу (Воронова та ін., 2015). У навчально-тренувальному процесі використовувалися традиційні засоби фізичної та технічної підготовки, які переважно застосовувалися послідовно або відокремлено.

В експериментальній групі було впроваджено авторську модифіковану методику колового тренування, основу якої становили два комплекси вправ (Комплекс А та Комплекс Б), що застосовувалися почергово протягом педагогічного експерименту. Особливістю методики було використання сюжетно-ігрових, естафетних і координаційних вправ із футзальним м'ячем, об'єднаних у систему тренувальних станцій. Така побудова занять забезпечувала інтеграцію фізичної та технічної підготовки, стимулювала рухову активність дітей, підтримувала високий рівень емоційної залученості та створювала умови для виконання рухових дій у ситуаціях, наближених до специфіки змагальної діяльності у футзалі.

Статистичну обробку результатів здійснювали за допомогою параметричних методів аналізу. Розраховували середнє арифметичне значення (M), стандартне відхилення (SD), абсолютний приріст (Δ) та відносний приріст (Δ%). Для оцінювання достовірності змін показників застосовували t-критерій Стьюдента. Рівень статистичної

© 2026 Hrynchenko

значущості приймали на рівні p<0,05. Величину ефекту педагогічного впливу визначали за коефіцієнтом Cohen's d.

Результати

Результати первинного тестування засвідчили відсутність статистично значущих відмінностей між контрольною та експериментальною групами за всіма показниками загальної фізичної, спеціальної фізичної та технічної підготовленості (p>0,05), що підтверджує їхню вихідну однорідність та забезпечує коректність подальшого порівняння ефективності застосованих програм підготовки.

Після завершення восьмитижневого педагогічного експерименту позитивні зміни показників загальної фізичної підготовленості спостерігалися в обох групах (Рис.1). В обох групах спостерігається позитивна динаміка за всіма контрольно-педагогічними випробуваннями. Однак у контрольній групі розмір ефекту для більшості тестів коливається на межі малого та середнього рівнів (d=0,35–0,63; p>0,05).

Найбільш вагому та статистично підтверджену динаміку результативності юних футзалістів ЕГ зафіксовано в тесті на швидкісну спритність («Човниковий біг 4х7 м»), де приріст склав 2,82%, що забезпечило статистичну значущість відмінностей t=2,64; p<0,05 та високий розмір ефекту (d=0,93).

У випробуванні «Стрибок угору з місця» ЕГ досягла приросту 2,08 % (d=0,46) проти 1,43% (d=0,35) у КГ, що підтверджує перевагу запропонованої методики.

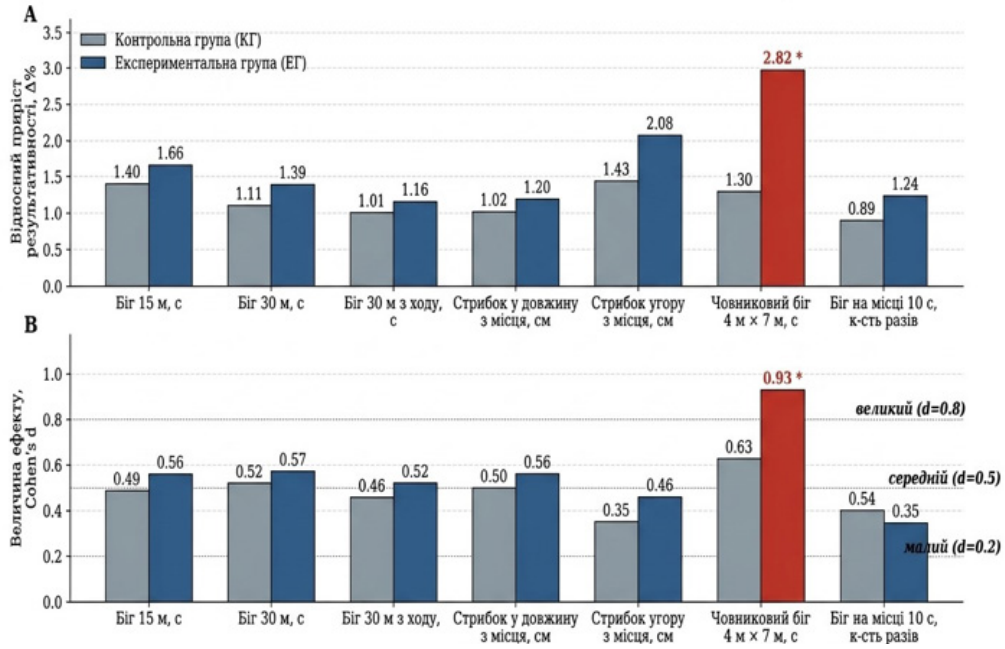
Найбільш виражений ефект авторської методики виявлено за показниками спеціальної фізичної та технічної підготовленості (Рис. 2.).

У тесті «Ведення м'яча «вісімкою»» в ЕГ зафіксовано статистично вірогідне скорочення часу виконання на 6,30% (t=4,18; p<0,01) з високим значенням розміру ефекту (d=1,48). У КГ відповідне покращення склало 2,46% (t=2,01; p > 0,05; d=0,71). При бігу на 30 м з веденням м'яча ЕГ також продемонструвала статистично значуще зростання результативності на 4,55% (t=3,42; p<0,05; d=1,21), тоді як зміни в КГ не досягли рівня вірогідності (1,81%; t=1,86; p>0,05; d=0,66).

Найвищий відносний приріст в ЕГ зареєстровано у випробуваннях, що вимагають точнісно-цільових дій: «Оббігання стійок із ударом по м'ячу в ціль» (+27,08%; t=3,61; p<0,01; d=1,28) та «Удар по м'ячу на точність» (+25,82%; t=3,52; p<0,05; d=1,24). У КГ за цими тестами приріст становив відповідно 7,40% (p>0,05; d=0,64) та 7,74% (p>0,05; d=0,66).

У тесті «Удар по м'ячу на дальність» у КГ спостерігалося статистично значуще збільшення дистанції на 3,40% (t=2,18; p<0,05; d=0,77), у той час як в ЕГ приріст дорівнював 2,34% (t=1,73; p>0,05; d=0,61). У жонглюванні м'ячем обома групами продемонстровано помірне покращення без досягнення статистичного рівня значущості (4,68% у КГ проти 7,84% в ЕГ; p>0,05).

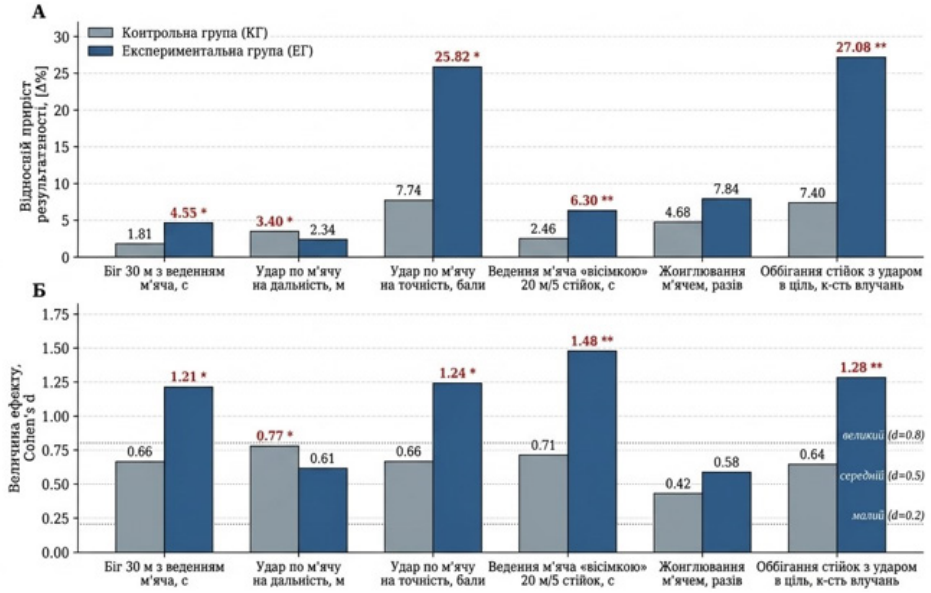
Отримані результати свідчать, що запропонована методика колового тренування виявила найбільшу ефективність щодо розвитку спеціальної фізичної та технічної підготовленості юних футзалістів. Водночас суттєвих переваг за більшістю показників загальної фізичної підготовленості не встановлено. Такий характер змін є закономірним, оскільки зміст авторської програми був орієнтований насамперед на вдосконалення рухових дій, безпосередньо пов'язаних зі змагальною діяльністю у футзалі.



*Примітка: * статистично значуща відмінність (p<0,05). Для бігових тестів (с)наведено Δ% зі зміною знаку, оскільки зменшення часу відповідає покращенню результату. Інтерпретація величини ефекту Коена: d<0,2 – тривалий; 0,2–0,49 – малий; 0,5–0,79 – середній; ≥0,8 – великий (Cohen, 1988).*

Рис. 1. Внутрішньогрупова динаміка показників загальної фізичної підготовленості юних футзалістів під впливом восьмитижневого педагогічного експерименту: А) відносний приріст результативності (%); Б) стандартизована величина ефекту Коена (*d*).

© 2026 Hrynchenko



*Примітка: * – p<0,05; ** – p<0,01 (статистично значущі внутрішньогрупові відмінності). Для тестів, що вимірюються в секунда наведено Δ% зі зміною знаку, оскільки зменшення часу виконання відповідає покращенню результату. Інтерпретація величини ефекту Коена: d<0,2 – тривалий; 0,2–0,49 – малий; 0,5–0,79 – середній; ≥0,8 – великий (Cohen, 1988).*

Рис. 2. Внутрішньогрупова динаміка показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості юних футзалістів під впливом восьмитижневого педагогічного експерименту: А) відносний приріст результативності (%); Б) стандартизована величина ефекту Коена (d).

Дискусія

Отримані дані узгоджуються з результатами досліджень A. Katis і E. Kellis (2009), які показали, що використання інтегрованих тренувальних засобів сприяє одночасному вдосконаленню фізичної підготовленості та технічних навичок юних футболістів. Подібні висновки наведено і в роботі Suárez-Arrones et al. (2012), де встановлено, що поєднання міні-ігор із коловим тренуванням забезпечує ефективний розвиток швидкісних якостей та функціональних можливостей дітей молодшого шкільного віку.

Вищі темпи приросту показників експериментальної групи можуть пояснюватися специфікою побудови комплексів колового тренування. Використання сюжетно-ігрових, координаційних та естафетних вправ із футзальним м'ячем створювало умови для одночасного вдосконалення техніки володіння м'ячем, просторового орієнтування, швидкості реагування та координаційних здібностей. На відміну від традиційного послідовного виконання фізичних і технічних вправ, запропонована методика забезпечувала їх інтегрований вплив у межах кожної тренувальної станції.

Отримані результати також узгоджуються з положеннями концепцій Ecological Dynamics (Araújo et al., 2006; Button et al., 2020) та Constraints-Led Approach (Davids et al., 2008; Renshaw et al., 2010), відповідно до яких ефективне навчання рухових дій відбувається в умовах, максимально наближених до реальної ігрової діяльності. Саме варіативність вправ, необхідність прийняття рішень та виконання технічних дій у змінних умовах могли стати чинниками більш вираженого покращення показників спеціальної фізичної та технічної підготовленості юних футзалістів експериментальної групи.

Висновки

1. Розроблено та впроваджено авторську модифіковану методику колового тренування як засіб інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років, основу якої становили два комплекси (А і Б), побудовані на використанні сюжетно-ігрових, координаційних та естафетних вправ із футзальним м'ячем.

2. Встановлено, що застосування запропонованої методики протягом восьмитижневого педагогічного експерименту не зумовило суттєвих переваг у більшості показників загальної фізичної підготовленості. Статистично значущі зміни в експериментальній групі виявлено лише у човниковому бігу 4×7 м (p<0,05).

3. Найбільш виражений педагогічний ефект зафіксовано за показниками спеціальної фізичної та технічної підготовленості. У юних футзалістів експериментальної групи статистично значуще покращення встановлено у чотирьох із шести тестів: бігу 30 м з веденням м'яча, ударі по м'ячу на точність, веденні м'яча «вісімкою» та комплексній вправі з оббіганням стійок і подальшим ударом по м'ячу в ціль (p<0,05–0,01).

4. Отримані результати підтверджують доцільність використання модифікованого колового тренування як ефективного засобу інтегральної підготовки юних футзалістів 7–8 років у групах початкової підготовки ДЮСШ.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням ефективності модифікованих програм колового тренування в різних вікових групах юних футзалістів, а також з оцінюванням їх впливу на тактичну підготовленість і когнітивні компоненти змагальної діяльності.

© 2026 Hrynchenko

Конфлікт інтересів
Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування
Стаття не отримала фінансової підтримки державних, громадських чи комерційних структур.

Отримано: 07.08.2026; Прийнято: 25.09.2026
Опубліковано: 30.10.2026

Список літератури

Воронова, В.І., Гончаренко, В.І., Дараган, В.М., Ніколаєнко, В.В., Панченко, В.Ф., Повисший, М.П., Червоний, О.В., & Шамардін, В.М. (2015). *Футзал: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл*. Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства молоді та спорту України; Асоціація футзалу України. https://mms.gov.ua/storage/app/uploads/public/5a9/80d/b72/5a980db72183c279401918.pdf

Глоданюк, В.В. (2020). *Відмінності фізичної підготовленості футболістів та футзалістів: Differences in the physical preparation of football players and futsal players* [Бакалаврська робота, Херсонський державний університет]. Інституційний репозитарій ХДУ (Херсонський електронний архів наукових публікацій). http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/12716

Дорошенко, Е., & Гончаренко, В. (2024). Застосування методу колового тренування у спеціальній фізичній підготовці кваліфікованих футболістів. *Збірник наукових праць Платформи ZSMU*. https://dspace.zsmu.edu.ua/

Пасічник, В. (2021). Застосування колового тренування як чинника інтенсифікації підготовки у футзалі. *Спортивна наука та здоров'я людини*, *1*(1), 89–98. https://doi.org/10.28925/2664-2069.2021.1.9

Пасічник, В.М., & Русин, О.Б. (2022). Координаційна підготовка юних футзалістів 8–10 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), *3*(147), 112–117. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3%28147%29.23

Сірий, О., Собко, І., & Руденко, О. (2022). Розвиток швидкісно-силових якостей юних футзалістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, *14*, 84–91. DOI: https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-84-91

Сірий, О.В., & Сірий, Є.О. (2015). Особливості навчально-тренувального процесу з футзалу у профільній школі. *Здоровье, спорт, реабилитация*, 1, 88–91. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/123456789/10041

Собко, І., Довбня, М., Іщенко, О., Золотухін, О., & Поліщук, С. (2021). Розвиток фізичних якостей за допомогою ігрового методу в тренувальному процесі футболістів 5–6 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*, 12, 77–84. DOI: https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12(31)-77-84

Стіненко, П.І. (2023). *Теоретичні та практичні аспекти методу колового тренування в процесі підготовки футболістів 14–15 років* [Магістерська кваліфікаційна робота, Маріупольський державний університет]. Інституційний репозитарій МДУ. http://repository.mdu.edu.ua

Стрикаленко, Є., Череповська, Г., & Шалар, О. (2022). Особливості побудови тренувального процесу юних футзалістів. *Вересень*, 1, 62–73. https://doi.org/10.54662/veresen.1.2022.05

Тищенко, В.О. (2011). Особливості моделювання тактичної підготовленості кваліфікованих спортсменів у командних спортивних іграх (на прикладі гандболу). *Фізична активність, здоров'я і спорт*, *3*(5), 42–49. http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=PROF&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Fazis_2011_3_7

References

Voronova, V.I., Honcharenko, V.I., Darahan, V.M., Nikolaenko, V.V., Panchenko, V.F., Povysshyi, M.P., Chervonyi, O.V., & Shamardin, V.M. (2015). *Futzal: Navchalna prohrama dlia dytiacho-iunatskykh sportivnykh shkil* [Futsal: Training program for children and youth sports schools]. Republican Scientific and Methodological Office of the Ministry of Youth and Sports of Ukraine; Futsal Association of Ukraine. https://mms.gov.ua/storage/app/uploads/public/5a9/80d/b72/5a980db72183c279401918.pdf [in Ukrainian].

Hlodaniuk, V.V. (2020). *Vidminnosti fizychnoi pidhotovlenosti futbolistiv ta futzalistiv: Differences in the physical preparation of football players and futsal players* [Bachelor's thesis, Kherson State University]. Institutional Repository of KSU. http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/12716 [in Ukrainian].

Doroshenko, E., & Honcharenko, V. (2024). Zastosuvannia metodu kolovoho trenuvannia u spetsialnii fizychnii pidhotovtsi kvalifikovanykh futbolistiv [Application of the circuit training method in special physical preparation of qualified football players]. *Zbirnyk Naukovykh Prats Platformy ZSMU* [A collection of academic papers from the ZSMU Platform], *no* 1, 45–52. https://dspace.zsmu.edu.ua/ [in Ukrainian].

Pasichnyk, V. (2021). Zastosuvannia kolovoho trenuvannia yak chynnyka intensyfikatsii pidhotovky u futzali [Application of circuit training as a factor of intensification of preparation in futsal]. *Sportyvna Nauka ta Zdorovia Liudyny* [Sports Science and Human Health], *no 1*(1), 89–98. https://doi.org/10.28925/2664-2069.2021.1.9 [in Ukrainian].

Pasichnyk, V.M., & Rusyn, O.B. (2022). Koordynatsiina pidhotovka yunykh futzalistiv 8–10 rokiv [Coordinative preparation of young futsal players aged 8–10]. *Naukovyi Chasopys Natsionalnoho Pedahohichnoho Universytetu Imeni M. P. Drahomanova* [The Scientific Journal of the M. P. Dragomanov National Pedagogical University]. Seriia 15: Naukovo-Pedahohichni Problemy Fizychnoi Kultury (Fizychna Kultura i Sport), *no 3*(147), 112–117. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3%28147%29.23 [in Ukrainian].

Siryi, O.V., & Siryi, Ye.O. (2015). Osoblyvosti navchalno-trenuvalnoho protsesu z futzalu u profilnii shkoli [Features of the educational and training process in futsal in a specialized school]. *Zdorove, Sport, Reabilitaciya*, *no 1*, 88–91. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/123456789/10041 [in Ukrainian].

Siryi, O., Sobko, I., & Rudenko, O. (2022). Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakostei yunykh futzalistiv [Development of speed and strength qualities of young futsal players]. *Fizychna Kultura, Sport ta Zdorovia Natsii*, *no 14*, 84–91. DOI: https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-84-91 [in Ukrainian].

Sobko, I., Dovbnia, M., Ishchenko, O., Zolotukhin, O., & Polishchuk, S. (2021). Rozvytok fizychnykh yakostei za dopomohoiu ihrovoho metodu v trenuvalnomu protsesi futbolistiv 5–6 rokiv [Development of physical qualities using the game method in the training process of football players aged 5–6]. *Fizychna Kultura, Sport ta Zdorovia Natsii* [Physical education, sport and the nation's health], *no 12*, 77–84. DOI: https://doi.org/10.31652/2071-5285-2021-12(31)-77-84 [in Ukrainian].

Stinenko, P.I. (2023). *Teoretychni ta praktychni aspekty metodu kolovoho trenuvannia v protsesi pidhotovky futbolistiv 14–15 rokiv* [Master's thesis, Mariupol State University]. Institutional Repository of MSU. http://repository.mdu.edu.ua [in Ukrainian].

Strykalenko, Ye., Cherepovska, H., & Shalar, O. (2022). Osoblyvosti pobudovy trenuvalnoho protsesu yunykh futzalistiv [Features of construction of the training process of young futsal players]. *Veresen* [September], *no 1*, 62–73. https://doi.org/10.54662/veresen.1.2022.05 [in Ukrainian].

Tyshchenko, V.O. (2011). Osoblyvosti modeliuvannia taktychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh sportsmeniv u komandnykh sportyvnykh ihrakh (na prykladi handbolu) [Peculiarities of tactical preparation simulation of qualified athletes in team sports games (on the example of handball)].

© 2026 Hrynchenko

Alves, A.R., & Navarro, A.C. (2015). Using methodology for teaching-learning in schools of futsal with children aged between 6 to 10 years. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, *7*(27), 474–494. http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/364

Amani-Shalamzari, S., Khoshghadam, E., Donyaei, A., Parnow, A., Bayati, M., & Clemente, F. M. (2019). Generic vs. small-sided game training in futsal: Effects on aerobic capacity, anaerobic power and agility. *Physiology & Behavior*, *204*, 347–354. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.03.017

Araújo, D., Davids, K., & Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Sports Medicine*, *36*(8), 653–676. https://doi.org/10.2165/00007256-200636080-00002

Button, C., Seifert, L., Chow, J.Y., Araújo, D., & Davids, K. (2020). *Dynamics of skill acquisition*: An ecological dynamics approach (2nd ed.). Human Kinetics.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach.Human Kinetics.

Hrynchenko, I.B., Nakonechnyi, V.O., Sykora, V.V., & Karpunets, T.V. (2018). The technique of formation «sense of the ball» of young football players (8–9 year-old) at the initial stage of training. *Health, Sport, Rehabilitation*, *4*(4), 20–26. https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.03

Katis, A., & Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal of Sports Science and Medicine*, *8*(3), 374–380. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761483/

Renshaw, I., Davids, K., & Savelsbergh, H. J. P. (Eds.). (2010). *Motor learning in practice: A constraints-led approach*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203844830

Suárez-Arrones, L., Nuñez, F. J., Portillo, J., & Mendez-Villanueva, A. (2012). Running demands and heart rate responses in small-sided games and circuit training in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*, *30*(11), 1109–1117. https://doi.org/10.1080/02640414.2012.695082

*Fizychna Aktyvnist, Zdorovia i Sport [*Physical activity, health and sport], *no 3*(5), 42–49. http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=PROF&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Fazis_2011_3_7 [in Ukrainian].

Alves, A.R., & Navarro, A.C. (2015). Using methodology for teaching-learning in schools of futsal with children aged between 6 to 10 years. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, *no 7*(27), 474–494. http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/364

Amani-Shalamzari, S., Khoshghadam, E., Donyaei, A., Parnow, A., Bayati, M., & Clemente, F. M. (2019). Generic vs. small-sided game training in futsal: Effects on aerobic capacity, anaerobic power and agility. *Physiology & Behavior*, *no 204*, 347–354. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.03.017

Araújo, D., Davids, K., & Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Sports Medicine*, *no 36*(8), 653–676. https://doi.org/10.2165/00007256-200636080-00002

Button, C., Seifert, L., Chow, J. Y., Araújo, D., & Davids, K. (2020). *Dynamics of skill acquisition: An ecological dynamics approach* (2nd ed.). Human Kinetics.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Davids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.

Hrynchenko, I.B., Nakonechnyi, V.O., Sykora, V.V., & Karpunets, T.V. (2018). The technique of formation «sense of the ball» of young football players (8–9 year-old) at the initial stage of training. *Health, Sport, Rehabilitation*, *no 4*(4), 20–26. https://doi.org/10.34142/HSR.2018.04.04.03

Katis, A., & Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal of Sports Science and Medicine*, *no 8*(3), 374–380. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761483/

Renshaw, I., Davids, K., & Savelsbergh, H. J. P. (Eds.). (2010). *Motor learning in practice: A constraints-led approach*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203844830

Suárez-Arrones, L., Nuñez, F. J., Portillo, J., & Mendez-Villanueva, A. (2012). Running demands and heart rate responses in small-sided games and circuit training in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*, *no 30*(11), 1109–1117. https://doi.org/10.1080/02640414.2012.695082

Відомості про авторів / Information about the Authors

Гринченко Ігор Борисович:
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри олімпійського і професійного спорту, спортивних ігор та туризму Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, Харків, Україна.

https://orcid.org/0000-0001-7469-5819,
igorgrincenko1963@gmail.com

Ihor Hrynchenko:
PhD (Pedagogy), Associate Professor, Department of Olympic and Professional Sports, Sports Games and Tourism, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine.

© 2026 Hrynchenko