

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет здоров'я, психології, фізичної культури і спорту  
Кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Другого магістерського рівня

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ФУТБОЛІСТІВ  
8-10 РОКІВ (З ВИКОРИСТАННЯ КООРДИНАЦІЙНОЇ ДРАБИНИ)

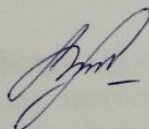
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Фізична культура і спорт»

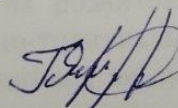
Шифр \_\_\_\_\_

Виконав студент групи ФКСм-24-1



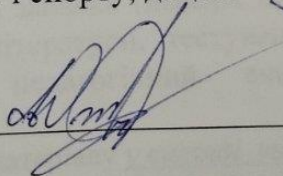
Іван ГРУШКА

Керівник канд. фіз. вих. і спорту, доцент



Ярослав ГНАТЧУК

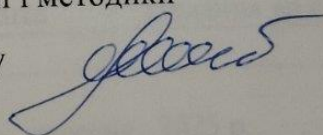
Нормо контролер: \_\_\_\_\_



Анонімс О.Г.

До захисту допускаю:

В.о. завідувача кафедри теорії і методики  
фізичного виховання і спорту



Тетяна ЧОПИК

Дата \_\_\_\_\_

## АНОТАЦІЯ

Грушка Іван. **Розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років (з використанням координаційної драбини)**. Магістерська кваліфікаційна робота зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт». Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2025.

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів. Мета дослідження: з'ясувати вплив застосування засобів та методів (з використанням координаційних драбин) на розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років у процесі навчально-тренувальних занять. Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес футболістів 8-10 років. Предмет дослідження: розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років у навчально-тренувальному процесі.

Аналіз результатів наукового дослідження свідчить, що відбулись позитивні зміни рівня розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років, як в контрольній так і експериментальній групах. Однак, за всіма тестовими вправами юні футболісти з експериментальної групи, по завершенню педагогічного експерименту мали відчутно достовірно ( $p \leq 0,05$ ) вищі результати за юних футболістів з контрольної групи.

Педагогічний експеримент показав ефективність розробленого комплексу вправ, який був спрямований на розвиток координаційних якостей. Комплекс застосовувався в основній частині заняття, був послідовним виконанням вправ, що чергуються з відпочинком 2-3 хвилини. У вправах використовувалися координаційні драбини. Застосування координаційних драбин зумовило новизну та ефективність розробленого комплексу вправ.

**Ключові слова:** координаційні якості, розвиток, юні футболісти, тренувальний процес, комплекс вправ.

## ANNOTATION

Ivan Grushka. Development of coordination skills in football players aged 8-10 (using a coordination ladder). Master's thesis in the specialty 017 "Physical Culture and Sports" under the educational and professional program "Physical Culture and Sports." Khmelnytsky National University. – Khmelnytsky, 2025.

The qualification work consists of three sections. Research objective: to determine the impact of the use of tools and methods (using coordination ladders) on the development of coordination skills in soccer players aged 8-10 during training sessions. Research subject: the training process for soccer players aged 8-10. Subject of the study: the development of coordination skills in 8-10-year-old football players in the training process.

Analysis of the scientific research results shows that there were positive changes in the level of coordination skills of football players aged 8-10, both in the control and experimental groups. However, in all test exercises, the young footballers from the experimental group had significantly higher results ( $p \leq 0,05$ ) than the young footballers from the control group at the end of the pedagogical experiment.

The pedagogical experiment demonstrated the effectiveness of the developed set of exercises aimed at developing coordination skills. The set was used in the main part of the lesson and consisted of a sequence of exercises alternating with 2-3 minute breaks. Coordination ladders were used in the exercises. The use of coordination ladders determined the novelty and effectiveness of the developed set of exercises.

**Keywords:** coordination skills, development, young footballers, training process, exercise routine.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....	10
1.1 Вікові анатомо-фізіологічні характеристики дітей 8-10 років .....	10
1.2 Специфіка розвитку координаційних якостей юних футболістів .....	19
1.3 Застосування рухливих ігор у навчально-тренувальному процесі .....	32
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	40
2.1. Організація дослідження .....	40
2.2. Методи дослідження .....	42
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	45
3.1 Комплексна програма для розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років .....	45
3.2 Аналіз динаміки розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років у контрольній та експериментальній групах.....	54
ВИСНОВКИ .....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	67

## ВСТУП

**Актуальність.** Футбол займає особливе місце за масовістю та популярністю у дитячому та підлітковому віці у дитячо-юнацьких спортивних школах, спортивних клубах. Центральним завданням підготовки футболістів на початковому етапі є формування базових уявлень про техніку рухів з паралельним розвитком фізичних якостей і стимулюванням інтересу до тренувань [2, 23, 40 та ін.].

Результативність футболістів характеризується багатофакторною структурою, зокрема технічними, тактичними, фізичними, фізіологічними та психологічними компонентами. Ефективність технічних процесів (футбольних навичок) може сприяти до успіху у футболі. Високий рівень технічної підготовленості у спорті передбачає своєчасну та скоординовану послідовність рухів м'язів, у зв'язку з чим можна стверджувати, що координаційні якості є важливими у визначенні підсумків футбольних матчів [8, 31, 46 та ін.].

Координація рухів відноситься до здатності гравця виконувати певні технічні рухи, такі як удар по м'ячу, його перехоплення та ін.. У процесі регулярних тренувань футбольної техніки та практикою певних футбольних рухів або базової футбольної техніки, у гравця з'являється впевненість, і базові рухи стають для нього природними [4, 27, 51 та ін.].

При цьому рекомендований перелік використовуваних засобів у досягненні зазначених завдань не повною мірою відповідає сучасним вимогам у підготовці юних футболістів. Теорія та практика футболу багатогранна і перебуває у постійному розвитку. Серед великої різноманітності фізичних вправ під час підготовки юних футболістів рухливим іграм по праву належить одне з провідних місць [10, 33, 45 та ін.].

Таким чином, для успішної гри кожен футболіст повинен володіти різними фінтами, прийомами відбору м'яча, сильними та непередбачуваними ударами у площину воріт та багатьма іншими фізичними якостями [28, 49].

Актуальність даної роботи зумовлена тим, що виникла необхідність на

основі різноманітних даних, узагальнити, сформулювати та виявити вплив використання координаційної драбини та рухливих ігор на розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років. Огляд науково-методичних джерел на дану тему дозволяє зробити висновок про недостатню кількість досліджень в цьому питанні з погляду особливостей фізіологічного розвитку дитячого організму.

Питання розвитку фізичних якостей розглядалися в роботах (П.П. Терзі, 2020; І.Й. Малівський, 2023; М. Гуйван, 2024 та ін.). Засоби та методи розвитку фізичних якостей представлені у роботах (В.В. Чижик, 2012; Г.А. Лісенчук, 2014; В.М. Костюкевич, 2016; В.П. Пилипенко, 2017 та ін.). Особливості підготовки у футболі вивчали (К. Віхров, 2015; А.В. Дулібський, 2016; С.М. Журід, 2020 та ін.). Розвиток координаційних якостей у футболі аналізували (С.М. Кокарева, 2016; Т.Є. Яворська, 2018; Т. Вознюк, 2024; С.М. Віцька, 2024 та ін.). Проте, особливості комплексного підходу до розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років висвітлені в літературних джерелах недостатньо.

Таким чином, виникають протиріччя між потребою науково-методичного забезпечення розвитку координаційних здібностей у юних футболістів у футболі та відсутністю комплексної методики розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років з використанням координаційної драбини, яка враховує особливості віку, що зумовлює актуальність обраної теми дослідження.

**Мета дослідження:** з'ясувати вплив застосування засобів та методів (з використанням координаційних драбин) на розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років у процесі навчально-тренувальних занять з футболу.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати та узагальнити науково-методичну літературу з теоретичних та практичних основ розвитку координаційних якостей юних футболістів.

2. Розробити комплекс тестових вправ для визначення рівня розвитку

координаційних якостей.

3. Експериментально перевірити та обґрунтувати програму розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років з використання координаційних драбин.

**Об'єкт дослідження:** навчально-тренувальний процес футболістів 8-10 років.

**Предмет дослідження:** розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років у навчально-тренувальному процесі.

**Методи дослідження:**

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Тестування рівня розвитку координаційних якостей.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

**Наукова новизна дослідження:**

- тренувальний процес на початковому етапі підготовки буде більш ефективним, якщо при побудові та плануванні процесу враховувати вікові особливості футболістів;

- у навчально-тренувальному процесі слід застосовувати комплекси вправ, які включають використання координаційних драбин та різні рухливі ігри.

**Теоретична та практична значущість дослідження:** визначається тим, що рекомендації та пропозиції, сформовані за підсумками її написання, можуть бути використані у практиці реальної діяльності для підвищення ефективності розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років на початковому етапі тренувальної діяльності.

Публікація. Результати нашого наукового дослідження було висвітлено в науковій публікації: Грушка І. Розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років (з використанням координаційної драбини) / І. Грушка // Фізична культура і спорт, актуальні питання: зб. тез доповідей 5 регіональної науково-практичної інтернет-конференції. – Хмельницький: ХНУ, 2025. С. 21-23.

Апробація результатів наукового дослідження відбувалася на 5 регіональній науково-практичній інтернет-конференції: Фізична культура і спорт, актуальні питання. м. Хмельницький, 20 листопада 2025 року. Виступ за темою: Розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років (з використанням координаційної драбини).

Структура, зміст і обсяг даної кваліфікаційної роботи. Наукова робота містить: анотації, вступ, три розділи, підсумкові висновки, список літератури. Обсяг даної кваліфікаційної роботи складає 72 сторінок, із них 66 – основного тексту. Робота містить 3 таблиць, 8 рисунки. Список використаних джерел містить 56 найменувань, з них 21 – іноземною мовою.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

#### 1.1 Вікові анатомо-фізіологічні характеристики дітей 8-10 років

Організм дітей молодшого шкільного віку перебуває на етапі активного біологічного становлення, яке супроводжується динамічними, але збалансованими анатомо-фізіологічними перетвореннями. Процеси росту не припиняються, однак їх інтенсивність змінюється залежно від віку: найвиразніший ріст спостерігається у 5-7 років. У проміжку між завершенням первинного ростового стрибка та початком пубертатного періоду (11-13 років) темпи збільшення довжини і маси тіла знижуються та в середньому становлять 3-4 см і 2-3 кг на рік. У цей час лінійний ріст випереджає нарощування маси тіла. Зокрема, у 8-річному віці середня довжина тіла досягає приблизно 130 см, а до 11 років - близько 145 см. Маса тіла у 7 років становить орієнтовно 26 кг, тоді як у 11-річних дітей вона наближається до 36 кг [3, 42 та ін.].

У ході росту змінюється співвідношення окремих частин тіла. У період молодшого шкільного віку спостерігається прискорений розвиток кінцівок, особливо нижніх, що зумовлює подовження тіла в дітей віком від 6 до 10 років. До десятирічного віку показники розмірів і пропорцій тіла хлопчиків і дівчаток залишаються майже ідентичними. Помітна диференціація за статевою ознакою з'являється після 11 років, коли темпи зростання дівчат починають перевищувати відповідні показники у хлопчиків [5, 38 та ін.].

У віці 7-12 років продовжується інтенсивне формування опорно-рухового апарату. Кісткова тканина дітей характеризується високим вмістом органічних компонентів, що забезпечує її гнучкість і відносну стійкість до механічних ушкоджень. Відбувається активне подовження кісток, а до 11 років завершується формування їх рельєфу та внутрішніх кістково-мозкових порожнин. Основні процеси окостеніння завершуються у віці 8-10 років. У

період з 7 до 13 років ріст черепа відбувається повільно, переважно за рахунок мозкової частини, водночас спостерігається істотне збільшення окружності грудної клітки [1, 20, 41 та ін.].

У процесі росту таз у дітей поступово набуває циліндричної конфігурації. Перші ознаки статевого диморфізму в його будові починають проявлятися у віці 8–10 років: у дівчаток таз стає ширшим, що супроводжується тенденцією до розширення стегон. У молодшому шкільному віці триває розвиток суглобів, суглобових поверхонь кісток і сухожильного апарату. Водночас структурні елементи опорно-рухової системи ще не досягають морфологічної зрілості. Міцність ахіллового сухожилля на розрив у дітей 8–9 років становить приблизно 200 кг, тоді як у 17–18-річному віці цей показник зростає майже вдвічі [6, 39 та ін.].

Протягом зазначеного вікового періоду спостерігається поступове зниження максимальної рухливості суглобів, при цьому зв'язковий апарат залишається високоеластичним, а скелет містить значну кількість хрящової тканини. Хребтовий стовп зберігає підвищену рухливість до 9 років, відзначається його гнучкість і функціональна нестабільність грудного та поперекового відділів. М'язова система ще недостатньо розвинена, особливо м'язи спини, що обмежує здатність до тривалих статичних навантажень. М'язові волокна тонкі, еластичні, з високим вмістом води, при цьому концентрація білків, жирів і неорганічних речовин є нижчою порівняно з дорослими [9]. У цей період продовжується ріст м'язової тканини, зокрема за рахунок подовження м'язів. Частка м'язової маси у хлопчиків 8 років становить близько 27% маси тіла, а до 12-річного віку зростає до 29,4%. Паралельно з нарощуванням м'язової маси вдосконалюються функціональні характеристики м'язів і посилюються процеси їх іннервації.

М'язова система молодших школярів характеризується високим потенціалом розвитку, що проявляється у зростанні м'язового об'єму та сили, забезпечуючи значну рухову активність, відносну стійкість до втоми, здатність до тривалого утримання пози та швидке відновлення. Вік 8–9 років вважається

періодом найвищої ігрової рухової активності [7, 55]. Діти цього віку володіють усіма основними видами природних рухів і відзначаються підвищеною рухливістю, проте швидко втомлюються, особливо за умови виконання одноманітних дій. Це частково зумовлено незрілістю механізмів нервової регуляції рухів, унаслідок чого рухові дії є менш координованими та економічними й супроводжуються підвищеними енергетичними витратами [12, 48].

М'язова система дітей формується нерівномірно: швидше розвиваються великі м'язові групи, тоді як дрібні м'язи дозрівають повільніше. Саме цим частково пояснюється недостатня точність виконання окремих рухових дій у дітей. Ріст і вдосконалення м'язів безпосередньо пов'язані з обсягом рухової активності та рівнем м'язової роботи, що зумовлює природну потребу дітей у частих і різноманітних рухах. У період молодшого шкільного віку завершується процес формування легеневих альвеол, і починаючи з 8 років їх кількість залишається практично стабільною. У цей самий період припиняється утворення нових альвеолярних ходів та активно розвивається капілярна мережа легень [17, 52]. У віці 7–8 років з'являються перші статеві відмінності у характері дихання: у хлопчиків домінує черевний тип, тоді як у дівчаток переважає грудний. Дихальні рухи у дітей є частішими, але менш глибокими порівняно з дорослими. Функціональні можливості дихальної системи залишаються обмеженими через недостатній розвиток дихальних м'язів. Водночас у віковому інтервалі 8–11 років спостерігається найбільш інтенсивне зростання сили дихальної мускулатури [11, 50].

Життєва ємність легень істотно зростає відповідно до морфологічних змін грудної клітки. Її значення у хлопчиків досягає приблизно 2200 мл, у дівчаток — близько 2000 мл, при цьому середній щорічний приріст становить орієнтовно 160 мл незалежно від статі. Функціонування системи кровообігу тісно пов'язане з діяльністю дихальної системи, оскільки їх узгоджена робота забезпечує підтримання необхідного рівня тканинного обміну, зокрема процесів газообміну. З віком маса серця та об'єм його порожнин збільшуються паралельно зі

зростанням маси тіла. Разом з тим спостерігається певна диспропорція у розвитку серцево-судинної системи: темпи росту серця випереджають розвиток судин, що може спричиняти функціональні порушення. Частота серцевих скорочень у дівчаток є вищою, ніж у хлопчиків, а в дітей молодшого шкільного віку вона суттєво перевищує відповідні показники дорослих [18]. Ударний об'єм серця у дітей цього віку майже вдвічі менший порівняно з підлітками. Під час інтенсивної м'язової діяльності частота серцевих скорочень у дітей може перевищувати 200 ударів за хвилину, а за умов емоційного напруження зростати до 270 ударів за хвилину [13, 56].

Отже, прискорений кровообіг у дитячому віці забезпечує кровопостачання органів на рівні, майже удвічі вищому, ніж у дорослих, що відповідає високим потребам інтенсивних обмінних процесів. Водночас у дітей дещо більшим є співвідношення об'єму крові до маси тіла, яке становить близько 9%, тоді як у дорослих цей показник коливається в межах 7–8% [15, 53].

Серце дітей молодшого шкільного віку здатне ефективно функціонувати за умов значних навантажень, що зумовлено відносно широким просвітом та високою еластичністю кровоносних судин. Водночас через недостатню розвиненість серцевого м'яза, невеликий об'єм серця та збільшений діаметр судин показники артеріального тиску в цьому віці є нижчими, ніж у підлітків і дорослих. Упродовж періоду з 7–8 до 9–12 років артеріальний тиск поступово підвищується з 99/64 мм рт. ст. до 105–110/70 мм рт. ст. [19, 44]. Для дітей цього віку характерна підвищена збудливість міокарда, а серцевий ритм залишається нестійким. Під впливом різноманітних чинників у роботі серця нерідко спостерігаються прояви аритмії. Значні енергетичні витрати у дітей зумовлені інтенсивною тепловіддачею з поверхні тіла, яка є відносно великою порівняно з масою тіла, а також високим рівнем рухової активності, що потребує додаткових витрат енергії [14, 36].

З огляду на функціональні особливості дихальної та серцево-судинної систем, високий рівень обмінних процесів і значне споживання кисню, у дітей молодшого шкільного віку будь-яке порушення або затримка дихання, а також

зниження вмісту кисню у вдихуваному повітрі швидко спричиняють розвиток гіпоксемії, тобто зменшення насичення крові киснем. За таких умов також різко знижується здатність до виконання фізичних навантажень в режимі кисневого боргу, зокрема вправ на швидкісну витривалість [22, 43]. У віці 7–12 років обмін речовин характеризується відносною стабільністю. Визначальну роль у розвитку та регуляції функцій організму відіграє центральна нервова система, насамперед її вищий відділ - кора головного мозку. Одним із ключових фізіологічних процесів у молодшому шкільному віці є завершення структурного та функціонального дозрівання кори великих півкуль. За даними електроенцефалографії, у 8-річних дітей зберігається більш виражений, ніж у дорослих, збуджувальний вплив підкіркових структур на кору головного мозку.

Рівень функціональної зрілості головного мозку, сформованість його структур та взаємозв'язків між ними визначають особливості перебігу психічних процесів і створюють умови для успішного засвоєння дитиною нових знань [16, 54]. У віці 8–10 років посилюється регуляторний вплив кори головного мозку на діяльність інших відділів нервової системи. У період 7–11 років відбувається стабілізація умовно-рефлекторної діяльності: сформовані рефлекси набувають стійкості та меншої залежності від зовнішніх впливів. Динамічні стереотипи, зокрема пов'язані з руховими навичками, що формуються у молодшому шкільному віці, характеризуються здатністю до тривалого збереження. До цього вікового етапу достатнього розвитку досягають основні механізми умовного гальмування. Хоча в нервовій діяльності дітей переважають процеси збудження, гальмівні реакції вже функціонують досить ефективно. Нервова система відзначається швидкою реакцією на подразники та високою здатністю до запам'ятовування, однак водночас легко виникають прояви підвищеної збудливості та швидкої втомлюваності [21, 47].

Функціональна лабільність вестибулярного апарату, яка у дітей є вищою, ніж у дорослих, поступово зменшується і досягає вікової норми у дівчаток у 10–11 років, а у хлопчиків у 12–14 років. Систематична рухова діяльність і заняття спортом сприяють більш ранній нормалізації цих показників, у середньому на 2–3

роки. У зв'язку з цим на початкових етапах спортивної підготовки юних футболістів визначальне значення мають анатомо-фізіологічні особливості розвитку дитячого організму.

Розвиток дітей віком 8–10 років відзначається інтенсивним становленням психічних функцій і формуванням усвідомленої, цілеспрямованої поведінки на тлі триваючих морфо-функціональних змін організму. Темпи та специфіка цих перебудов зумовлюють індивідуальні особливості психічного розвитку дитини. З огляду на зазначене, під час дозування фізичних навантажень необхідно враховувати функціональний стан серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також психологічні особливості розвитку молодших школярів [24, 35].

Одним із ключових завдань тренувального процесу є створення умов для раціонального розвитку фізичних якостей. Під фізичними якостями розуміють сукупність вроджених, генетично зумовлених морфо-функціональних властивостей організму, які забезпечують можливість здійснення рухової діяльності та знаходять своє повне проявлення у цілеспрямованій фізичній активності людини.

Прийнято виділяти «п'ять основних фізичних якостей» людини: швидкість, силу, витривалість, спритність та гнучкість. Вони характеризують рухову обдарованість людини. Крім них автори підручника «Теорія та методика фізичної культури та спорту» виділяють такі поєднання якостей: швидкісно-силові якості, силову витривалість, швидкісну витривалість, координаційну витривалість та силову спритність. Найбільш важливими фізичними якостями для футболістів з точки зору результативності є швидкісні якості та витривалість, у тому числі швидкісна витривалість [2, 34].

При вивченні питання про фізичні якості необхідно розібратися в поняттях «фізичні якості» та «фізичні (рухові) здібності». Ці терміни різні у своєму значенні. Здібності можна розуміти як індивідуальні особливості, а якості, це основа рухових здібностей людини. Формою прояву будуть рухові вміння та навички [25, 37].

Рухові здібності людини мають індивідуальний характер розвитку. Їх

формування зумовлюється різним поєднанням вроджених анатомо-морфологічних передумов, які визначають специфіку рухової діяльності [8, 32], зокрема:

- особливостями будови та функціонування головного мозку і нервової системи, зокрема властивостями нервових процесів (сила, рухливість, урівноваженість);
- структурною організацією кори великих півкуль та рівнем функціональної зрілості її окремих зон;
- фізіологічними характеристиками організму, пов'язаними з діяльністю серцево-судинної й дихальної систем (показники периферичного кровообігу, максимальне споживання кисню);
- біологічними чинниками, що включають особливості обмінних процесів, ендокринної регуляції, біологічного окислення та енергетичного забезпечення м'язових скорочень;
- соматичними показниками, такими як довжина тіла й кінцівок, маса тіла, співвідношення м'язової та жирової тканин;
- генетичними (хромосомними) передумовами.

Розглянемо основні фізичні якості.

Сила характеризує можливість людини виконувати рухові дії шляхом м'язового напруження, спрямованого проти зовнішніх сил. Розрізняють абсолютну та відносну сили дії. Абсолютна визначається максимальними показниками м'язових напруг людини, а відносна — це відношення величини абсолютної сили до маси тіла.

Види силових якостей виділяють наступні:

- сила (розвиваються в статичних режимах та при виконанні вправ у повільному темпі);
- швидкісно-силові (це динамічна сила у швидких рухах: швидка та вибухова сила);
- силова витривалість (буває статична та динамічна).

Періоди, які включають найбільш сприятливі умови для формування тієї

чи іншої фізичної якості, називаються сенситивними. Сприятливий період для розвитку силових якостей у хлопців і дівчат припадає на вік від 11–12 до 15–16 років, що значною мірою зумовлено збільшенням частки м'язової маси у загальній масі тіла. Так, до 10–11 років вона становить близько 23%, у 14–15 років зростає до 33%, а у 17–18 років досягає приблизно 45%. Найвищі темпи приросту відносної сили різних м'язових груп відзначаються у дітей 11-річного віку. У ці відрізки часу силові якості піддаються цілеспрямованим впливам найбільшою мірою. Проте при розвитку сили необхідно пам'ятати про морфофункціональні можливості організму, що росте [21, 48].

Швидкісні якості – це здатність людини виконувати рухові дії за мінімальний проміжок часу для цих умов. Він становить необхідну основу для успіху у більшості спортивних ігор.

Моторні властивості нервових процесів і тривалість сенсорного сприйняття лежать в основі швидкості рухової реакції. Досягнення її граничного рівня частково зумовлюється свідомою мобілізацією м'язових зусиль. Координуючі чинники центральної нервової системи певною мірою впливають на частоту рухів [26, 50].

Отже, прояв швидкісних якостей залежить від ступеня розвитку рухливості нервових процесів та координації центрально-нервових факторів. Зазвичай є три типи прояву швидкості:

- прихований час моторної відповіді (мінімальний час, необхідний для початку дії у відповідь на певний стимул);
- швидкість одного руху;
- частота руху.

Вікові характеристики сильно обмежують здатність розвивати швидкість руху. Найсприятливішим є вік 11-12 років для дівчаток та 12-13 років для хлопчиків. Максимально можливе збільшення швидкості спринту при тривалих тренуваннях вбирається у 15-18%. Це насамперед пов'язано з тим, що їхня фізіологічна основа є вродженою властивістю центральної нервової системи, яка не дуже очищена, і це рухливість нервових процесів

(зміна збудження та гальмування) [30, 48].

Витривалість реалізується у двох формах і полягає у збереженні ефективності роботи за незмінної потужності.

Прийнято розмежовувати загальну і спеціальну форми прояву сили. «Загальна витривалість», це загальні функціональні здібності організму, які визначають його здатність безперервно виконувати будь-яку м'язову роботу з високою ефективністю. Особливою витривалістю є здатність організму виконувати певну роботу м'язів протягом тривалого часу в умовах строго обмеженої дисципліни (біг, плавання) або протягом строго обмеженого часу (футбол, баскетбол, хокей).

Витривалість як якість проявляється у двох основних формах під час роботи без ознак втоми на даному рівні потужності та зі швидкістю зниження здатності працювати при виникненні втоми) [13, 55].

Залежно від інтенсивності роботи та виконуваних вправ витривалість відрізняється як сила, швидкість, швидкісно-силова, координація та стійкість до статичних зусиль.

У дітей молодшого шкільного віку показники витривалості незначні. Перший стрибок фізичних можливостей розвитку витривалості спостерігається із 9-10 років.

Спритність це, перш за все, здатність опанувати складну рухову координацію, по-друге, спортивні рухи та їх удосконалення, по-третє, відповідно до обстановки, що розвивається, швидко і раціонально перебудувати свої дії.

У цьому разі предметом пізнання виступають рухові дії, які виконуються з максимальною точністю просторових, часових і силових характеристик. Серед фізичних якостей спритність з психологічної точки зору займає особливе положення. Це відбувається лише у поєднанні з іншими фізичними якостями. Людина може мати високий рівень розвитку спритності у гімнастиці, але недостатньо для ігор [29, 41].

Повноцінна оцінка просторово-часових характеристик рухів стає доступною

у дітей віком 8–10 років. Координаційні здібності пов'язані зі здатністю керувати руховою діяльністю в просторі та часі й охоплюють:

- а) уміння орієнтуватися в просторі;
- б) точність відтворення рухів за просторовими, силовими та часовими показниками;
- в) підтримання статичної й динамічної рівноваги.

Просторова орієнтація передбачає збереження уявлень про параметри змін зовнішніх умов і здатність перебудовувати рухові дії відповідно до цих змін. У віці 7–8 років координація рухів характеризується нестійкістю показників темпу та ритму. У період з 9–11 до 13–14 років підвищується точність диференціювання м'язових зусиль і вдосконалюється здатність відтворювати заданий ритм рухів [11, 45].

Гнучкість, фізична здатність людини виконувати рухові дії із необхідним діапазоном руху. Характеризує ступінь рухливості суглобів та стан м'язової системи. Останнє пов'язано як з механічними властивостями м'язових волокон (стійкість до розтягування), так і з регуляцією тону м'язового при виконанні рухових дій. Недостатній рівень гнучкості ускладнює координацію рухових дій, знижуючи можливості просторового переміщення тіла та його зв'язків. Молодший шкільний вік сприятливий період у розвиток практично всіх суглобів. Таким чином, період 8-9 років є дуже важливим періодом для розвитку практично всіх фізичних якостей [4, 51].

## **1.2 Специфіка розвитку координаційних якостей юних футболістів**

На думку фахівців [15, 43] формування технічної майстерності є найважливішим завданням всебічної підготовки футболістів. На етапах багаторічного тренувального процесу відбувається безперервне навчання техніки володіння м'ячем.

Фахівці [18, 40] вважають, що головним завданням технічної підготовки футболіста є засвоєння основ техніки змагальної діяльності за допомогою

тренувальних вправ, а також удосконалення техніки.

Як стверджують фахівці [22, 39], до засобів технічної підготовки належать такі вправи як загально підготовчі, спеціально підготовчі та змагальні.

Кількість і різноманітність технічних прийомів, якими володіє футболіст, а також продуктивне застосування технічних прийомів у матчі характеризує технічну майстерність футболіста. Так як техніка футболіста включає в себе великі групи прийомів та способів володіння з м'ячем, вивчення їх перетворюється в складний і тривалий процес. Є безліч завдань для навчання способами поводження з м'ячем з найменшою витратою часу та сил величезну значущість надають до угруповання вивченого матеріалу та встановлення доцільної послідовності навчання техніці футболістів [12, 31].

Опанування, вдосконалення і закріплення різноманітних технічних прийомів відбувається залежно від набуття, збереження та подальшого вдосконалення спортивної форми в рамках річних або піврічних циклів тренувального процесу. Етапність технічної підготовки визначається загальною структурою [18, 36].

У тренувальному процесі, саме у навчанні та вдосконаленні володіння технічними прийомами часто виникають помилки. Завчасне виявлення та встановлення причин виникнення у великих випадках визначає ефективність процесу технічного вдосконалення.

Важливою вимогою вдосконалення технічної майстерності футболіста є взаємозалежність та взаємозалежність складу рухів зі ступенем розвитку фізичних якостей. Рівність, рівня фізичної підготовленості футболіста зі ступенем володіння різноманітних технічних прийомів є важливою складовою методики технічної підготовки у спорті [6, 38].

Технічна майстерність виконання ігрових прийомів у футболі перебуває у тісному взаємозв'язку з рівнем розвитку базових фізичних якостей спортсменів, їх здатністю оперативно оцінювати ігрову ситуацію на полі та швидко й тактично доцільно реагувати відповідними діями. Окрім цього, рівень оволодіння

технічним елементом визначається вмінням футболіста результативно застосовувати його в умовах психологічного напруження — на фоні втоми, під впливом різних зовнішніх чинників або в складних ігрових ситуаціях (гра в меншості, відставання в рахунку тощо) [15, 32, 48].

Техніка пересування на футбольному полі включає такі прийоми як біг, стрибки, зупинки та повороти.

Фахівці [30, 44] вважають, що протягом футбольного матчу футболісти змушені різко змінювати швидкість бігу, а також проявляти поєднання бігу зі стрибками, різкими зупинками, поворотами та розворотами на місці та у русі. Наведені вище технічні прийоми вимагають від футболіста, як високого рівня фізичної підготовленості, а й професійної технічної майстерності. Цей технічний арсенал прийомів та способів пересування дуже щільно взаємопов'язаний з умінням всіх гравців команди приймати м'яч, точно завдавати ударів м'ячем по воротах суперника, виконувати точні передачі партнерам, блокувати удари суперника поворотах.

Використовуючи в комплексі технічні елементи пересування гравців команди, можна ефективно вирішувати багато тактичних завдань по ходу гри, наприклад такі як: займати вигідну по відношенню до суперника ігрову позицію, штучно створювати положення «поза грою», «закривати» гравця противника, «відкриватися» під передачу м'яча партнером та багато іншого.

У сучасному футболі спостерігається суттєве зростання кількості складнокоординованих ігрових дій, що пов'язано з підвищенням рівня індивідуальної майстерності гравців. У зв'язку з цим посилюються вимоги до розвитку координаційних якостей спортсменів. Залежно від конкретних ігрових умов технічні елементи мають виконуватися за умови чіткої узгодженості рухових дій. Досягнення високого рівня ігрової майстерності можливе лише за раціонального пересування по майданчику в поєднанні з ефективним виконанням технічних прийомів. Розвиток координаційних здібностей сприяє розширенню та вдосконаленню технічного арсеналу, оптимізації ігрових дій, підвищенню темпу гри та скороченню часу прийняття рішень [10, 33, 46].

Під координаційними якостями розуміють здатність людини швидко, точно, доцільно та економно, тобто на найвищому рівні ефективності, розв'язувати рухові завдання, зокрема складні та ті, що виникають раптово. Координаційні якості являють собою інтегровану сукупність психофізичних і морфологічних компонентів організму, цілісна взаємодія яких у межах функціональної системи забезпечує результативну рухову діяльність. Це проявляється у вмінні раціонально конструювати рухи, керувати ними та, за необхідності, оперативно їх змінювати [3, 9]. Різноманіття проявів координації рухів умовно об'єднують у три основні групи. Перша включає здатність точно оцінювати й регулювати просторові, часові та динамічні параметри рухів. Друга пов'язана з умінням зберігати статичну та динамічну рівновагу. Третя характеризується здатністю виконувати рухові дії без надмірного м'язового напруження, тобто без скутості [34].

Координаційні якості, віднесені до першої групи, зумовлюються розвитком так званих «відчуття простору», «відчуття часу» та «м'язового відчуття», тобто здатності адекватно сприймати й дозувати прикладене зусилля. Координаційні якості другої групи пов'язані зі здатністю підтримувати стійке положення тіла, що проявляється у збереженні рівноваги в статичних позах і в балансуванні під час рухів. Координаційні якості третьої групи доцільно розглядати через уміння керувати тонічною та координаційною напруженістю м'язів.

Керування тонічною напруженістю характеризується надмірним напруженням м'язів, які забезпечують утримання пози тіла [25]. Координаційна напруженість проявляється у скутості та закріпаченості рухів, що зумовлено зайвою активністю м'язових скорочень, надмірним залученням різних м'язових груп, зокрема м'язів-антагоністів, а також неповним переходом м'язів із фази скорочення у фазу розслаблення, що ускладнює формування досконалої техніки рухів [37].

Рівень прояву координаційних якостей у юних футболістів зумовлюється сукупністю чинників, серед яких виділяють такі [19]:

- здатність до точного аналізу та оцінювання власних рухових дій;

- функціональний стан аналізаторних систем, передусім рухового аналізатора;
- ступінь складності виконуваного рухового завдання;
- рівня розвитку інших фізичних якостей;
- сміливості та рішучості;
- віку;
- загальної підготовленості (тобто наявності достатнього запасу різноманітних, переважно варіативних рухових умінь) та ін.

Природною основою координаційних можливостей вважають властивості нервової системи, зокрема силу, рухливість і врівноваженість нервових процесів, індивідуальні особливості будови кори головного мозку та рівень функціональної зрілості окремих її зон. Важливе значення також мають ступінь сформованості й надійність сенсорних систем (зорової, слухової тощо), ефективність психічних процесів (відчуттів, сприйняття, пам'яті, мислення), а також темперамент, риси характеру та здатність керувати емоційним станом [17, 38].

До умов, що істотно впливають на прояв координаційних можливостей у дітей, відносять такі чинники [24]:

- рівень міжм'язової координації, який забезпечує техніку виконання рухових дій;
- тип вищої нервової діяльності та характерні особливості поведінки;
- функціональний стан центральної й периферичної нервової системи;
- функціональні можливості рухового, зорового, слухового, тактильного та інших аналізаторів;
- стан вищих психічних функцій, психологічна стійкість, здатність аналізувати ситуацію та швидко приймати рішення в умовах раптової зміни обставин.

До структури координаційних здібностей дітей належить низка взаємопов'язаних компонентів, зокрема:

- координація рухових дій - здатність виконувати узгоджені, впорядковані рухи тіла та окремих його ланок;

– просторово-часова орієнтація - уміння визначати, змінювати й контролювати положення тіла та його частин у просторі й часі;

– ритмічність рухів - здатність засвоювати й підтримувати заданий темп і ритм рухової діяльності;

– диференціювання параметрів руху - комплексна здатність точно оцінювати, дозувати та відтворювати зусилля, тривалість, напрям і ритм рухів;

– швидкість рухової реакції - уміння оперативно відповідати рухами на зовнішні сигнали (зорові, слухові) та змінювати дії за умов мінливої ситуації;

– точність дрібної моторики - здатність до виконання тонких, скоординованих рухів пальців відповідно до поставленого завдання;

– м'язова розслабленість - уміння доцільно й своєчасно знижувати напруження м'язів;

– рівновага - здатність зберігати стійке положення тіла у статичних і динамічних вправах, зокрема на обмеженій або рухомій опорі та за дії прискорень.

Координаційні якості футболістів формуються за рахунок таких компонентів [30]:

- координація рухів, виконання технічних елементів у поєднанні з рухом всього тіла, синхронність виконуваних рухів;

- швидкість і точність дій, важливі для футболіста якості, від них залежить результат усієї гри. Швидкість рухів впливає на швидкість польоту м'яча, а точність це можливість і бажання потрапляти в те місце куди захотів спортсмен;

- здатність аналізувати ігрову ситуацію, функція, що дозволяє спортсмену бачити малюнок гри та вводити корективи у свою техніку та тактику;

- стійкість вестибулярних реакцій, футбол дуже рухлива гра, характерна частими прискореннями, пересування на майданчику;

Опанування техніки значною мірою визначається переважним використанням у тренувальному процесі спеціально змодельованих ігрових

умов. У сучасному футболі розвиток активної атакуючої гри посідає провідне місце, а здатність ефективно координувати рухи з м'ячем виступає важливим показником рівня координаційних якостей спортсменів [21, 42, 53]. Це досягається шляхом застосування спеціальних ігрових вправ, виконання ігрових завдань, а також участі в іграх із сильнішим суперником. У процесі вдосконалення координаційних можливостей підвищується швидкість прийняття рішень і розширюється арсенал нестандартних техніко-тактичних дій.

До основних засобів розвитку координаційних якостей належать такі [23]:

1. Гімнастичні вправи, що виконуються з різних вихідних положень (сидячи, лежачи на спині чи животі, стоячи на колінах тощо) з регламентованою амплітудою, швидкістю та кількістю повторень. Вони можуть мати загальнорозвивальний, спеціальний або коригувальний характер, виконуватися без предметів, з предметами, на снарядах чи тренажерах.

2. Спортивно-прикладні вправи, до яких належать ходьба, біг, метання, стрибки та плавання.

3. Ігрові вправи, що включають малорухливі, рухливі, спортивні та народні ігри.

Під час навчання рухових дій особливу увагу доцільно приділяти розвитку здатності швидко орієнтуватися в просторі та діяти відповідно до команд. Це передбачає вміння шикуватися в колону по одному, у шеренгу, пари, коло або кілька кіл, перебудовуватися в колони по 2, 3, 4, виконувати повороти праворуч і ліворуч на місці та в русі, здійснювати вирівнювання й розмикання [12, 35, 47].

У тренувальному процесі тренер повинен застосовувати методичні прийоми, спрямовані на усвідомлене виконання вправ, зокрема словесні команди, пояснення, вказівки, використання зорових орієнтирів і елементів змагальності [34].

З метою вдосконалення координації рухів застосовують низку методичних підходів, які стимулюють її максимальні прояви [1]:

- варіювання вихідних положень;
- зміна способів виконання рухових дій;
- варіація характеру протидії у парних вправах;
- обмеження або розширення просторових умов виконання вправ;
- дзеркальне виконання рухів;
- регулювання швидкості та темпу рухових дій;
- поєднання знайомих і нових елементів у межах однієї вправи тощо.

Зокрема, для розвитку функції рівноваги доцільно використовувати комплекси вправ, що передбачають виконання ігрових дій у нестандартних положеннях: стоячи на одній нозі, на хиткій опорі (скейтборді, циліндрах, напівсфері, кошиках для м'ячів), а також у положенні стоячи на колінах [18].

Стрибки з поворотами, а також стрибки на підвищення чи з підвищення з фіксацією пружної пози після приземлення належать до вправ, що сприяють формуванню ігрової стійки. Вправи, спрямовані на розвиток вестибулярної функції, доцільно поєднувати з переміщеннями, які передбачають зміну напрямку та швидкості руху, зокрема човниковий біг і рухливі ігри з м'ячем [20].

У вправах, орієнтованих на вдосконалення чутливості різних рецепторних систем - зорової, слухової, вестибулярної, м'язової, сухожильної, суглобової та тактильної, можуть застосовуватися два типи тренувальних завдань: на оцінювання виконаної рухової дії та на відтворення заздалегідь заданого цілеспрямованого руху. Як контрольовані або відтворювані параметри використовують кутові значення, відстані, лінійні й кутові швидкості, часові інтервали, частоту та ритм виконання рухів [27, 52].

Для розвитку компенсаторного м'язово-суглобового відчуття застосовують різноманітні комплекси вправ, що включають відведення та приведення ланок тіла на заданий кут, виконання цільових рухових дій з обмеженням амплітуди або зусилля, дозування м'язового напруження, а також вправи з регламентованою швидкістю виконання [5, 29, 49].

Вправи з розвитку відчуття темпу та ритму виконуються з частотою власних маятникових та крутильних коливань верхніх кінцівок та тулуба гравця. Середня частота коливань дорівнює 1 хв. Темп і ритм виконання рухів задається метрономом зі світловою індикацією або періодичними ударами в барабан, бубен, різкими свистками, які забезпечують відтворення звукових сигналів, не тільки в області акустичних частот, але і в сприйнятті вібрацій за рахунок кістково-тканинної провідності. Вправи, щодо розвитку почуття часу полягають в оцінці та реалізації проміжків часу, кочення або польоту м'яча; проміжків часу переміщення гравця на задану відстань, тестів щодо оцінки тривалості перебігу однієї хвилини тощо [28, 35, 54].

Вправи з використанням предметів посідають особливе місце у процесі розвитку координаційних якостей. Застосування різних предметів надає руховим діям конкретно спрямованого характеру (підняти, дістати, дотягнутися, захопити, утримати, передати з однієї руки в іншу), робить рухове завдання більш зрозумілим і полегшує самоконтроль за його виконанням. Використання предметів сприяє розвитку сили кисті, підсилює коригувальну дію вправ, а жорсткі снаряди (обручі, палиці тощо) створюють додатковий опір. Залучення нестандартного обладнання активізує рухову діяльність дітей завдяки підвищеному інтересу до нових засобів, що стимулює розвиток окоміру, дихальної функції та синхронності рухів. При цьому посилюється робота аналізаторних систем, а в процесі систематичного виконання різноманітних вправ із таким обладнанням у дітей поступово долається стереотипність рухових дій.

Дії з предметами для розвитку координаційних якостей на відміну вправ без предметів завдяки їхньої наочності усвідомлюються і приймаються дітьми як необхідні їм і є засобом підвищення мотивації [3, 36, 42]. Ігрові вправи з предметами сприяють розвитку координації рухів, зміцненню м'язів плечового пояса та формуванню дрібної мускулатури верхніх кінцівок, а також позитивно впливають на розвиток окоміру й точності рухів. Поряд із цим одночасно вдосконалюються такі фізичні якості, як швидкість, сила та спритність. Використання м'ячів різної маси й розміру підвищує рухливість суглобів пальців і

кистей рук; виконання ловлі та передач м'яча обома руками стимулює розвиток центральної нервової системи. За умов систематичних занять із м'ячами активно формуються й удосконалюються основні властивості нервової системи - сила, рухливість і врівноваженість. Крім того, ігри та різноманітні вправи з м'ячем сприяють швидшому відновленню розумової працездатності [4, 30, 49].

Для вдосконалення координаційних якостей також доцільно застосовувати координаційні драбини. Координаційна драбина є тренажером, що складається з двох паралельних м'яких стрічок і пластикових поперечних перекладин та широко використовується у тренувальному процесі футбольних секцій.

Розміри координаційних драбин:

- 0,5 м – ширина;
- 4 м – довжина;
- 0,4 м – відстань між поперечними поділами.

Драбини є спортивним інвентарем, орієнтованим на активні спортивні вправи. Координаційні драбини сконструйовані з метою вдосконалення контролю над тілом і підвищення швидкості роботи нижніх кінцівок, зокрема стопи та м'язів гомілково-ступневого комплексу. Їх використання передбачає поступове нарощування рухових можливостей спортсмена, таких як швидкість, спритність і швидкісно-силові якості. Це пояснюється тим, що вправи на швидкісних драбинах чинять позитивний вплив на різні ланки нервово-м'язового апарату [11, 26, 42].

Під час виконання вправ активізуються як великі поверхневі м'язи, так і глибокі м'язові шари, розташовані поблизу скелета та такі, що формують опорний каркас опорно-рухової системи. Робота на координаційних драбинах сприяє збільшенню кількості нервових імпульсів до м'язів і залученню до діяльності більшої кількості моторних одиниць, що забезпечує підвищення швидкості, спритності та рухливості спортсмена. Координаційні драбини ефективно використовуються для розвитку швидкості, швидкості одиничного руху та координаційних здібностей [10, 37, 54].

Координаційна драбина часто є незамінним засобом у підготовчій частині

заняття та на початку основного тренувального етапу. Її застосування дає змогу коригувати технічні навички й уміння, необхідні для конкретного виду спорту, а також підвищити тонус м'язів і забезпечити адаптацію організму до подальшої швидкісної роботи.

Під час виконання вправ на координаційних драбинах першочергове значення має точність рухів, а не їх швидкість. На початковому етапі необхідно засвоїти правильну техніку виконання, і лише після цього поєднувати її з підвищенням темпу. У процесі виконання вправ слід звертати увагу на активність і швидкість роботи рук, що сприяє збільшенню частоти кроків під час бігу. Узгодженість рухів верхніх і нижніх кінцівок є обов'язковою, оскільки неможливо підтримувати високий темп пересування за різної швидкості роботи рук і ніг. Відповідно, тренування рук повинно здійснюватися одночасно з тренуванням ніг, із дотриманням оптимальної амплітуди рухів [4, 21, 44].

Майже всі зміни напряму руху пов'язані з зниженням центру тяжіння. Вправи з координаційними драбинами потрібно виконувати на підлозі при зігнутих ногах, так центр ваги буде розподілений рівномірно і завдання, що виконуються, більш ефективні і правильно виконані.

Вправи на координаційних драбинах доцільно виконувати не частіше двох разів на тиждень, оскільки за умов інтенсивних тренувальних циклів такої частоти цілком достатньо [11, 25, 40]. Конкретний зміст вправ на занятті визначається поставленими завданнями та рівнем підготовленості спортсменів.

До спортивно-прикладних засобів розвитку координаційних якостей юних футболістів належать такі:

- ходьба по мотузці, колоді тощо з метою корекції рівноваги; дозована ходьба місцевістю з різним рельєфом, а також пересування по драбинці.
- біг як універсальний засіб загального впливу: біг із різним положенням стопи (при звичайному бігу з п'ятки з перекатом на всю стопу і переходом на носок, при швидкісному - навшпиньках). Бігові вправи дозуються тривалістю 30–35 с по 2–3 повторення з чергуванням ходьби 2 м-5 с. Біг на витривалість поєднується з іншими видами рухів - стрибками, повзанням,

ходьбою по рукоходу тощо. Біг із високим підніманням стегон виконується протягом 10–20 с з повторенням 2–3 рази. На початковому етапі біг наввипередки проводиться на дистанції 15–20 м.

- стрибки, спрямовані на закріплення вмінь правильно займати вихідне положення, активно відштовхуватися двома ногами та безпечно приземлятися. Особлива увага приділяється поєднанню відштовхування зі змахом рук. Під час виконання стрибків у довжину з місця, а особливо зі висоти, обов'язковим є страхування.

- метання, під час яких у вправах із перекочуванням м'яча чи обруча дітей навчають м'якому дотику пальцями, точному спрямуванню руху предмета та диференціюванню м'язових зусиль відповідно до просторових і часових параметрів.

- повзання і лазіння, зокрема повзання на колінах із штовханням м'яча головою під дугами, рух «змійкою» з подоланням перешкод у поєднанні з іншими руховими діями. Дітей навчають пролазанню в обруч різними способами (зверху, знизу, прямо, боком), а також лазінню по гімнастичній стінці. Зміна темпу допускається лише після повного засвоєння способів пересування та узгодженості рухів частин тіла з рухами всього тіла.

- вправи на рівновагу, що включають статичні завдання для утримання стійкого положення тіла (стоячи на гімнастичній лаві навшпиньках, на одній нозі, у заданій позі). Всі вправи на рівновагу виконуються перед вправами на розвиток сили та витривалості й вимагають високої концентрації уваги та вольових зусиль.

- динамічні вправи, зокрема стрибки на одній нозі з пересуванням, різкі зміни напрямку бігу, біг по гімнастичній лаві або колоді.

Вправи, спрямовані на розвиток координаційних якостей, характеризуються значною розумовою та м'язовою напругою, тому їх доцільно застосовувати на початку навчально-тренувального заняття з достатніми інтервалами відпочинку, необхідними для повноцінного відновлення організму [2, 27, 35].

Найбільш сприятливий вік для розвитку координаційних якостей

підлітковий та дитячий, оскільки організм у цей час найбільш пластичний.

У футболі розвиток координаційних якостей, реалізується у методичній послідовності, спочатку у навчальній, а потім у тренувальній грі у полегшених, пізніше у складних умовах [9, 24, 52].

Перший етап – тренування більшості моторних якостей та його варіантів, націлених рішення тактичних завдань.

Другий етап – розвиток координаційних якостей, необхідні для правильного рішення ігрових ситуацій, тобто вміння вибирати правильний хід та його моторне виконання у різних ситуаціях та умовах.

Третій етап – розвиток координаційних якостей, необхідні для правильного технічного виконання тактичних завдань у різних ігрових ситуаціях і діях у протиборстві із суперником.

Майже у всіх програмах підготовки футболістів на перше місце висувається оволодіння окремими елементами техніки, потім рекомендується використовувати їх в умовах гри. Під час тренувань футболісти опановують дії, які є єдністю технічних умінь, тактичних здібностей і компонентів фізичної підготовки, однак в окремих необхідних випадках не забороняється й навчання окремим діям [10, 31, 52].

На тренуваннях, що носять змагальний характер, у будь-якій формі неминуче виявляються помилки та недоліки, які надалі усуваються з великими труднощами. Їхня поява пояснюється тим, що під час тренувань продовжують звертати увагу на специфічну техніку рухів, які використовуються у грі. Концепції тренувань футболістів базуються на дидактиці, особливо це стосується двосторонньої гри. Прийнято вважати, що гра не складається з окремо вивчених елементів техніки і тактичних навичок, а є єдністю факторів, тісно взаємопов'язаних між собою [7, 26, 56].

Природно, що прийомами техніки гри без перешкод футболісти опановують швидше, без стресових навантажень, властивих ігровим ситуаціям, не порушуючи послідовності підготовки, проте таке стандартне оволодіння вправами можливе лише поза грою як спосіб індивідуальної

підготовки або як одна з форм активного відпочинку. Виконання таких вправ має іншу мету, оскільки перебуває у суперечності з основними вимогами до елементів, які забезпечують результативну гру, вмінням швидко оцінити ситуацію і зробити адекватний їй вибір технічних і тактичних способів, необхідні рішення ігрових завдань (гол, перемога та інших) [16, 30, 41].

### **1.3 Застосування рухливих ігор у навчально-тренувальному процесі**

Роль гри у підготовці спортсменів важко переоцінити. Рухливі ігри є засобом, формою та методом спортивної підготовки, вони виступають як дидактичний засіб поряд з іншими вправами тренувальних занять. Доповнюючи заняття, вони є самостійною формою спортивної підготовки. Використання ігор сприяє поживленню та урізноманітненню тренувального процесу, оскільки емоційне переключення забезпечує ефект активного відпочинку. Це, у свою чергу, створює умови для відновлення працездатності безпосередньо під час заняття та полегшує засвоєння навчального матеріалу [8, 28, 45].

Ігри дозволяють вирішувати завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки, виконують роль обов'язкових допоміжних вправ під час підготовки спортсменів. Бажано, щоб ігри, що відбираються, мали близьку подібність з тими вправами, які лежать в основі виду спорту, що вивчається. Неоціненна перевага ігор полягає ще в тому, що вони можуть використовуватися в будь-яких умовах та на будь-яких етапах цілорічного тренування. У цьому слід підкреслити, що з допомогою рухливих ігор успішно вирішуються завдання всіх видів спеціальної підготовки: фізичної, технічної, тактичної і психологічної. Використання рухливих ігор дозволяє комплексно підходити до вирішення основних цілей та завдань спортивного тренування, що є безперечною перевагою порівняно з іншими фізичними вправами [7, 22, 47].

Система використання рухливих ігор та ігрового методу, що

сформувалася на сьогоднішній день, спорті має цілу низку відмінних особливостей, найважливішою з яких є її комплексність. Одночасно вирішуються завдання навчання, виховання та оздоровлення. Унікальність значення рухливих ігор полягає у вдосконаленні рухових можливостей та забезпеченні повноцінного освоєнням рухів: бігу, стрибків та інше. У ці рухи залучені всі м'язові групи, що сприяє гармонійному розвитку опорно-рухового апарату [14, 33, 50].

Під впливом ігрового методу активніше розвиваються всі фізичні якості: швидкість, сила, гнучкість, витривалість та координація. Усе це сприяє формуванню рухової сфери організму спортсмена. Водночас відбувається вдосконалення процесів сприйняття та реалізації фізичних якостей, що мають важливе значення для спортивного вдосконалення. Паралельно розвиваються здатності до аналізу ситуацій і прийняття рішень, що позитивно впливає на становлення оперативного мислення та загальний розвиток розумових процесів [13, 25, 42]. Під впливом ігрових умов формується здатність до адекватного вибору рухових дій. Необхідність прийняття рішень у змінних умовах рухливої гри зумовлює активне залучення свідомих механізмів до процесів контролю й регуляції діяльності. У результаті підвищуються сила та рухливість нервових процесів, удосконалюється регуляторна функція кори головного мозку та центральної нервової системи щодо діяльності всіх систем організму.

Рухливі ігри як фізичного виховання відрізняється активністю і самостійністю граючих, змагальним характером і колективністю дій, що сприяє формуванню відповідних якостей особистості [16, 31, 46].

Специфіка впливу ігор на фізичний розвиток юних футболістів полягає насамперед у сумарному, загальному впливі виконуваних процесів на мускулатуру. Однак ігри не надають вибіркового і точно розрахованого за навантаженням впливу на м'язи, суглоби і внутрішні органи. Неможливо здійснити ні спеціалізовану якісну підготовку окремих груп м'язів, ні спеціального розвитку рухливості в суглобах. Не можна також забезпечити

поступового розвитку органів дихання та кровообігу. Вирішення подібних завдань вимагає застосування інших, більш регламентованих вправ [2, 33, 52].

Юні футболісти 8-10 років характеризуються високою руховою активністю та постійною потребою у фізичних рухах. Водночас слід враховувати, що їхній організм ще не пристосований до тривалих навантажень: працездатність знижується досить швидко, проте процеси відновлення також відбуваються інтенсивно. У зв'язку з цим ігрова діяльність не повинна бути надмірно тривалою та має обов'язково чергуватися з паузами для відпочинку [13, 38, 44]. Для дітей цього віку ще є недоступними ігри зі складною взаємодією між учасниками. Більший інтерес у них викликають ігри з яскраво вираженим сюжетним змістом. Колективні дії даються їм важче, тому перевага надається іграм, що включають біг і прості рухові завдання, у вертаннями від ведучого, стрибками, ловити та кидати м'ячі. В іграх спритність, швидкість, сила, витривалість розвиваються комплексно та дуже варіативно.

Широке застосування рухливих ігор як засобу навчально-тренувального процесу призвело до формування системи їхнього доцільного застосування, яка отримала найменування «ігровий метод». Одним з перших, хто переконався, що за допомогою рухів та емоцій, пов'язаних з грою, можна здійснювати позитивне формування особистості, був відомий англійський педагог Томас Арнольд. З його іменем пов'язано створення ігрового методу тренувального процесу [26, 39, 51].

Відмінною особливістю цього методу є його різноманітність. Крім незліченної кількості рухливих ігор у його розпорядженні перебуває ще більше ігрових вправ. Це означає, що практично будь-яка фізична вправа може бути перетворена на гру. Таким чином, ігровий метод є не, що інше, як спосіб організації рухової діяльності відповідно до образного або умовної дії, в якій досягнення мети здійснюється дозволеними способами, в умовах постійної або випадкової зміни ситуації [4, 22, 35].

Перевагою ігрового методу є у його самостійності та можливості

комплексно вирішувати завдання, розвитку та удосконалення. Крім того, ігровий метод активізує когнітивні процеси, сприяє розвитку інтелектуальної діяльності і тим самим є взірцем варіативного методу тренування. В даний час склалася досить стійка думка щодо правомірності використання ігрового методу для вирішення завдань спортивної підготовки [11, 19, 40].

Ігри цінні, як засіб використання важливих рухових навичок футболістів. Повноцінне оволодіння технікою спортивних рухів можливе лише за умови систематичного використання рухливих ігор. На початковому етапі застосовують спрощені ігрові форми, структура рухів у яких є максимально наближеною до елементів, що опановуються під час тренування. У цей період такі ігри виконують функцію підвідних вправ. Для закріплення спеціальних рухових дій доцільно використовувати ігрові змагання, які, як правило, спрямовані на контроль правильності виконання технічних елементів [14, 27, 46]. У результаті сформовані навички поступово стабілізуються. Раціонально підібраний комплекс рухливих ігор дає змогу у відносно короткі терміни ознайомити дітей з основами футболу та сформувати необхідні первинні вміння.

Застосування рухливих ігор як засобів і методів футбольного тренування дозволяє ефективно вирішувати завдання психічної та моральної підготовки. Постійне подолання різноманітних перешкод і виконання дій в ускладнених умовах сприяє формуванню моральної стійкості юних футболістів. У процесі такої діяльності виховуються риси спортивного характеру, що проявляються у цілеспрямованості та здатності до повної мобілізації в необхідних ігрових ситуаціях [6, 27, 44].

Тренування футболістів на першому етапі (етап попередньої підготовки) має носити, в основному, ігровий характер і будуватися за типом загальної підготовки, тобто, формувати значний обсяг рухових процесів. Застосовуються такі засоби як плавання, акробатика, рухливіта спортивні ігри, яким має відводитися до 60% часу, а 40% на заняття з м'ячем для ознайомлення з технічними прийомами, 20% часу занять, відведених на загальну фізичну

підготовку, необхідно присвятити швидко-силовим. вправам і 40% - загально-розвиваючим вправам, іграм та ігровим вправам [9, 24, 53].

Перед початком гри важливо пам'ятати, що її успіх залежить від пояснення, воно має бути коротким, розповідь правил має бути емоційною, логічною, послідовною, супроводжуватися показом. Іноді потрібно змінювати інтонацію, щоб звернути увагу на ігровий момент. Зміст гри докладно пояснюється.

Таким чином, рухливі ігри відіграють важливу роль у розвитку фізичних якостей футболістів 8-10 років.

На думку деяких низки фахівців [15, 33, 46], рухливі ігри діляться за:

- складності правил;
- руховому змісту (ігри з бігом, стрибками тощо);
- наявності елементів спортивних ігор;
- формі організації занять;
- інтенсивності навантаження (низька, середня, велика, висока);
- сезону та місця проведення (у приміщенні або на відкритому повітрі, (влітку чи взимку);
- використання різного інвентарю та обладнання.

Ряд авторів [2, 25, 37] наводять у своїх працях наступну класифікацію рухливих ігор:

- за ступенем складності їхнього змісту;
- вікового контингенту;
- статевою ознакою;
- видам систем рухів, які переважно входять у ігри;
- спрямованості на розвиток фізичних якостей та їх проявів;
- підготовленості до окремих видів спорту;
- залежність від взаємовідносин граючих.

Групують ігри, ще за іншими різними ознаками, сприяючи більш правильному їх відбору у різних випадках:

- формою організації занять;

- характеру моторної діяльності;
- обліку місця та пори року.

У надзвичайно багатому світі рухливих ігор побудувати загальну універсальну класифікацію без порушення логічної структури представляється справою дуже складною. Фахівці [12, 28, 40] по-різному групують рухливі ігри, користуючись кількома критеріями у межах однієї класифікації, у результаті одну й ту гру можна зарахувати до кількох категорій. Тому вибір критеріїв класифікації безпосередньо залежить від завдань, які мають вирішуватися з допомогою запропонованої систематики.

Доцільно виокремити кілька основних груп рухливих ігор. Зокрема, сюжетні ігри, у яких характер дій дітей зумовлюється виконуваною роллю, а прості правила є обов'язковими для всіх учасників. В сюжетних іграх може приймати участь різна кількість учасників від 10 до 25 юних спортсменів [15, 33].

Ігри без сюжету, це ігри типу різноманітних «доганяти один, одного», обумовлені найчастіше на бігу з ловінням та ухиленням. Наявність зазначених елементів надає іграм рухливого й емоційного характеру та потребує від юних футболістів високої швидкості й спритності рухів. До цієї групи належать ігри, що проводяться з використанням різноманітних предметів і ґрунтуються на кидках, метаннях та влучанні в ціль. Такі ігри, як правило, організовуються в невеликих групах учасників [11, 39]. Ігрові вправи являють собою рухові завдання (стрибки, метання, біг), спеціально спрямовані на вдосконалення окремих рухових дій. Вони можуть проводитися як у малих групах спортсменів, так і індивідуально. Виконання вправ можливе одночасно всіма учасниками або по черзі, що робить їх зручними для роботи з окремими юними футболістами [19, 51]. Ігри з елементами змагання, зокрема нескладні ігри-естафети, також базуються на виконанні конкретних рухових завдань, однак не мають сюжетної основи. Водночас наявність змагального компонента стимулює високу рухову активність і сприяє прояву різноманітних рухових та вольових якостей, таких як швидкість, спритність,

витривалість і самостійність. Саме цим вони істотно відрізняються від безсюжетних ігор [23, 54]. Ігри цього типу можуть проводитися як без поділу на групи або команди, коли кожен спортсмен діє індивідуально, прагнучи максимально якісно виконати завдання, так і в командному форматі. У разі командної організації результат залежить від спритності, кмітливості кожного учасника та узгодженості спільних дій усієї групи [18, 45].

В іграх спортивного характеру (бадмінтон, баскетбол, волейбол, футбол тощо) використовують нескладні елементи техніки та правила спортивних ігор.

Отже, широка різноманітність рухливих ігор забезпечує комплексний і різнобічний вплив на розвиток юних футболістів. Вибір кожної гри залежить від завдань навчально-тренувального процесу, а ефективність використання, від підготовленості гравців та тренера.

Висновки до першого розділу.

1. У спортивній практиці під час планування тренувального процесу на початковому етапі підготовки юних футболістів вирішальне значення мають анатомо-фізіологічні особливості організму. Розвиток дітей віком 8–10 років супроводжується інтенсивним становленням психічних функцій і формуванням цілеспрямованої поведінки на тлі триваючих морфо-функціональних змін. Темп і характер цих перебудов зумовлюють індивідуальні особливості психічного розвитку. З огляду на це, під час дозування фізичних навантажень необхідно враховувати функціональний стан серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також психологічні особливості розвитку дітей.

2. Для розвитку координаційних якостей тих, що займаються футболом доцільно застосовувати вправи комплексного, тобто різнобічного, впливу на основні компоненти рухово-координаційної підготовленості. До таких засобів належать комбіновані вправи з використанням двох–трьох м'ячів, що виконуються під час зустрічного, паралельного або протилежного переміщення, руху по колу чи за траєкторією «вісімки», а також передачі м'яча за участю одного, двох або трьох партнерів. Ефективними є вправи, що передбачають

взаємодію двох чи трьох гравців у русі як без опору, так і з опором захисника, зі зміною позицій і місць, а також поєднання дій правою й лівою ногою у різних напрямках. Для розвитку спеціальної координації рухів використовуються серійні стрибки з м'ячем через довгу скакалку або лаву, вправи з координаційними драбинами, а також поєднання різних видів переміщень із кидками, передачами, поворотами, стрибками та фінтами.

3. Юні футболісти 8-10 років відрізняються особливою рухливістю, постійною потребою до руху. Для цього віку, ще не доступні ігри зі складними взаєминами між гравцями. Їх більше приваблюють ігри сюжетного характеру. В іграх спритність, швидкість, сила, витривалість розвиваються комплексно та дуже варіативно. Цінність рухливих ігор у футболі полягає також у тому, що вони сприяють кращому взаємному пізнанню гравців, формуванню терпимості та взаємодопомоги, а також вихованню правильного ставлення до перемог і поразок.

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Організація дослідження

Для обґрунтування ефективності використання комплексної методики розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років було проведено педагогічний експеримент на базі Кам'янської комплексної дитячо-юнацької спортивної школи Кам'янської міської ради Черкаської області. У дослідженні брали участь 26 юних футболістів. Вони нами були розділені на 2 групи: контрольну групу 12 юних спортсменів та експериментальну групу 12 юних спортсменів.

Дослідження проводилося з січня по листопад 2025 року у три етапи.

Перший етап тривав з січня 2025 року до лютого 2025 року. На цьому проводили аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, щодо проблеми дослідження. Дослідження розпочиналося з концептуального визначення тематики роботи, окреслення її об'єкта й предмета, а також формування мети, завдань і робочої гіпотези. На основі опрацьованих теоретичних джерел було створено комплексну програму розвитку координаційних якостей у юних футболістів. Аналіз наукової літератури також став підґрунтям для обґрунтованого добору методів і прийомів контрольного тестування, організації педагогічного експерименту та подальшої математичної обробки отриманих результатів.

Другий етап тривав з березня по серпень 2025 року. Упродовж цього періоду проводилися навчально-тренувальні заняття за розробленою комплексною методикою розвитку фізичних якостей футболістів віком 8–10 років. З метою вдосконалення координаційних якостей було підібрано спеціальні вправи з використанням координаційних драбин. Запропонована методика впроваджувалася в тренувальний процес протягом шести місяців.

У понеділок експериментальна група виконувала вправи з координаційними драбинами під номерами 1–8, а наприкінці заняття, крім

основної методики, застосовувалися рухливі ігри «Ривок за м'ячем» та «Переправа», спрямовані на розвиток швидкісних якостей. У п'ятницю експериментальна група виконувала вправи з координаційними драбинами під номерами 8–16, а також рухливі ігри «Гонка з вибуванням» і «Потяги», орієнтовані на розвиток реакції та спритності. У наступні тижні по понеділках і середах відбувалося чергування інших комплексів вправ з координаційними драбинами та рухливих ігор. Порівняльний аналіз методик розвитку координаційних якостей у контрольній та експериментальній групах подано в таблиці 1.

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз методики розвитку координаційних якостей  
контрольної та експериментальної груп**

День тижня	Контрольна група	Експериментальна група
Понеділок	Спеціальні бігові і стрибкові вправи	Координаційна драбина і рухливі ігри
Вівторок	День відновлення	День відновлення
Середа	Тренувальна гра	Тренувальна гра
Четвер	Відновлювальний день	Відновлювальний день
П'ятниця	Виконання вправ із жонгливання та зупинки м'яча, робота з м'ячем і стійками	Координаційна драбина і рухливі ігри
Субота	Тренувальна гра	Тренувальна гра
Неділя	Відпочинок	Відпочинок

В експериментальній групі замість спеціальних бігових та стрибкових вправ використовувалися вправи з координаційними драбинами та рухливі ігри. Для розвитку координаційних якостей використовували координаційні драбини.

Третій етап тривав з вересня до листопада 2025 року. На цьому етапі здійснювалося повторне тестування, аналізувалася динаміка змін рівня сформованості координаційних якостей, проводилася математико-статистична обробка отриманих результатів, формулювалися основні

висновки, а також готувався й оформлювався текст кваліфікаційної роботи.

## 2.2. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи:

1. «Аналіз науково-методичної літератури».
2. «Тестування рівня розвитку координаційних якостей».
3. «Педагогічний експеримент».
4. «Методи математичної статистики».

Аналіз науково-методичної літератури.

Опрацювання та узагальнення науково-методичних джерел здійснювалися з метою дослідження проблематики розвитку координаційних якостей у футболі. Для виявлення необхідності використання рухливих ігор на початковому етапі підготовки юних футболістів було проведено анкетування тренерів та професійних спортсменів. Загалом опитано 8 тренерів та 22 кваліфікованих спортсменів.

Тестування рівня розвитку координаційних якостей

Вибір тестового контролю включав тестові вправи і був зумовлений необхідністю, з урахуванням стану обстежуваних, найповнішу характеристику рівня технічної підготовленості учасників дослідження оцінювалася з урахуванням їх вікових особливостей. Абсолютно усі види тестувань проводилися на початку та після завершення педагогічного експерименту. В основу експериментальної роботи були покладені стандартизовані рухові тести, спрямовані на визначення рівня розвитку координації рухів з м'ячем, передбачені нормативами спортивної підготовки з виду спорту футбол:

- «ведення м'яча 30 метрів (с)»;
- «ведення м'яча з обведенням стійок (с)»;
- «човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с)»;

- «жонгливання м'ячем (кількість ударів)»;
- «удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с)»;
- «вкидання м'яча руками з ауту (м)»;
- «човниковий біг 3x10 м (с)»;
- «удар по м'ячу робочою ногою на точність з 7 метрів у площину воріт, (кількість влучень із 5)».

Ведення м'яча та ведення м'яча з обведенням стійок виконувалося зі стартової лінії: після подолання дистанції 20 м здійснювалося обведення чотирьох стійок способом «змійка».

Жонгливання м'ячем виконувалося будь-якою ногою, при цьому фіксувався результат до моменту падіння м'яча.

Удари по м'ячу виконувалися без пауз, а результат визначався за кількістю виконаних дій протягом 60 секунд.

Вкидання м'яча на дальність проводилося відповідно до правил футболу в коридорі шириною 2 м; спроби, під час яких м'яч виходив за межі коридору, не зараховувалися.

Кожному учаснику надавалося три спроби, з яких враховувався найкращий результат.

«Човниковий біг» 3×10 м виконувався з фіксацією найкращої спроби.

Попадання м'яча в площину воріт з 7 метрів, точність влучень із 5 ударів.

Педагогічний експеримент. Одним із провідних активних методів педагогічного дослідження є педагогічний експеримент, який у спортивній практиці насамперед дає змогу оцінити доцільність і результативність застосування окремих методів і чинників, а також їх вплив на організм з метою підвищення рівня підготовленості спортсменів. У дослідженні взяли участь 26 футболістів віком 8–10 років, які за результатами лікарського контролю не мали відхилень у стані здоров'я. Контрольну й експериментальну групи було сформовано з юних спортсменів однакової кількості. Особливість організації навчально-тренувальних занять в експериментальній групі полягала у

використанні протягом педагогічного експерименту нестандартного обладнання для розвитку координації рухів з м'ячем та рухливих ігор. У контрольній групі тренувальний процес здійснювався за загальноприйнятою методикою без застосування зазначених комплексів вправ.

Методи математичної статистики. Для обробки результатів педагогічного дослідження застосовувалися методи математичної статистики, зокрема обчислювалися середнє арифметичне значення, стандартне відхилення та t-критерій Стюдента. Статистичну оцінку отриманих даних здійснювали із використанням t-критерію Стюдента.

Порівнюємо критичне та розраховане значення критерію. Якщо виявиться, що отримане в експерименті значення критерію Стюдента більше табличного значення, відмінності між середніми значеннями контрольної та експериментальної групи вважаються достовірними при 5% рівні значущості ( $p \leq 0,05$ ).

У разі коли отримане в експерименті значення критерію Стюдента менше табличного значення, то відмінності недостовірні, і різниця між значеннями контрольної та експериментальної групи має випадковий характер ( $p > 0,05$ ).

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дуже висока конкуренція у змаганнях з футболу, як на національному, так і особливо на міжнародному рівнях, нас спонукає до пошуку нового та ефективного системного удосконалення ключових методик у футболі. Наукове обґрунтування в системі розвитку координаційних якостей для футболістів віком 8-10 років на етапі початкової підготовки з використанням координаційних драбин, буде дуже важливою складовою удосконалення, як їх технічної та і їх тактичної підготовленості.

#### **3.1 Комплексна програма для розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років**

Для розвитку координаційних якостей футболістів віком 8–10 років було дібрано комплекс вправ із використанням координаційних драбин. В експериментальній групі, поряд зі спеціальними біговими та стрибковими вправами, систематично застосовувалися вправи на координаційних драбинах. Для розвитку координаційних якостей використовувались координаційні драбини з наступними технічними характеристиками:

- швидкісна решітка, призначена для розвитку координації руху та синхронізації рухових навичок;
- тренування швидких ніг, робота ніг при змінному темпі та напрямках;
- дриблінг, частота роботи ніг, рух зі зміною напрямку;
- розвиток спритності.

Драбини оснащені 10 відсіками розміром 37x45 см, довжиною 4,5 м, паралельними м'якими стрічками та пластиковими вставками.

Комплекс вправ для розвитку координаційних якостей з використанням координаційних драбин.

1. Вихідне положення - на початку координаційної драбини. Виконуються стрибки з ноги на ногу навшпіньках. Ноги випрямлені в колінних

суглобах, відштовхування здійснюється виключно передньою частиною стопи за рахунок роботи гомілково-ступневих суглобів. Контакт п'ят із поверхнею не допускається.

2. Вихідне положення - на початку драбини. Підстрибування виконуються з опорою на всю стопу, при цьому коліна залишаються випрямленими, а рух забезпечується переважно роботою щиколоток.

3. Вихідне положення - на початку драбини. Біг уперед із високим підніманням колін, по одній клітинці на крок. Коліна спрямовані вперед, п'яти наближаються до підколінного сухожилля.

4. Вихідне положення - на початку драбини. Біг боком із високим підніманням колін, наступаючи кожною ногою двічі в один відсік. Коліна утримуються перед тулубом, п'яти спрямовані до підколінного сухожилля.

5. Вихідне положення - на початку драбини. Стрибки з високим підніманням колін: одна нога ставиться у відсік, інша під час стрибка підтягується коліном до грудей.

6. Вихідне положення - на початку драбини. Бокові стрибки з поворотом тулуба, з повною амплітудою рухів. Особлива увага приділяється положенню стегон і колін під час обертання. При русі ліворуч поворот виконується праворуч і навпаки.

7. Вихідне положення - на початку драбини. Широкі стрибки: стопи розташовуються за межами драбини, кожен стрибок виконується на рівень наступного відсіку. У фазі стрибка коліна підтягуються до грудей, тулуб утримується вертикально, стегна не відхиляються вбік.

8. Вихідне положення - на початку драбини. Стрибки з поворотами з поступальним просуванням уперед через драбину. Контроль зосереджується на активній роботі стоп і стабільному положенні стегон. Темп виконання — максимально можливий без втрати контролю.

9. Вихідне положення - на початку драбини. Стрибки за схемою «усередині-зовні», з поперемінним перетином клітинок драбини зигзагоподібною траєкторією.

10. Вихідне положення - на початку драбини. Біг уперед із постановкою однієї ноги в кожен наступний відсік у максимально швидкому темпі.

11. Вихідне положення - стоячи на початку драбини, ноги нарізно. Стрибки на одній нозі у кожен відсік із опорою на передню частину стопи, у максимально можливому темпі.

12. Та сама вправа, що й у попередньому пункті, але виконується боком до драбини - стрибки на лівій нозі.

13. Аналогічна вправа з виконанням боком до драбини на правій нозі.

14. Вихідне положення - боком до драбини: одна нога в першому відсіку, інша зовні. Стрибки зі зміною положення ніг із просуванням уперед. Виконувати правим боком, після чого - лівим. Рух здійснюється на передній частині стопи, руки працюють уздовж тулуба, погляд спрямований уперед. Для ускладнення вправи допускається використання м'яча з підкиданням і ловінням під час кожної зміни ніг.

15. Та сама вправа, що й у пункті 14, однак у кожному відсіку зміна ніг виконується у стрибку. Спочатку виконання одним боком, потім - іншим.

16. Вихідне положення - на початку драбини. Стрибки зі зміною положення ніг: спочатку ноги нарізно поза відсіком, далі - перехресно в клітинках драбини з поступальним просуванням уперед. Вправа також виконується у варіанті спиною вперед.

17. Вихідне положення - на початку драбини. Стрибок однією ногою в перший відсік, далі - стрибок ногами нарізно поза драбину, після чого аналогічна дія виконується іншою ногою в наступному відсіку. Варіант - виконання спиною вперед.

18. Вихідне положення - стоячи перед драбиною: ліва нога у першому відсіку, права зовні. Послідовні стрибки з чергуванням положення ніг у відсіках із поступальним рухом уперед.

19. Та сама вправа, що й у пункті 18, але з дзеркальним вихідним положенням (права нога у відсіку, ліва зовні).

20. Вихідне положення — перед драбиною. Стрибки з почерговою зміною положення ніг у клітинках із поступальним просуванням уперед та чітким контролем положення стоп.

21. Вихідне положення - боком до драбини. Кроки з почерговим входом і виходом з відсіків, виконуються у швидкому темпі. Після завершення серії вправу повторюють дзеркально іншим боком.

22. Вихідне положення - боком до драбини. Послідовність стрибків: уперед у відсік — уперед за драбину — назад у відсік — назад за драбину, з поступальним переходом до наступних клітинок.

23. Вихідне положення - боком до драбини: одна нога у відсіку, інша зовні. Виконується серія кроків уперед і назад із поступальним просуванням уздовж драбини, із постійною зміною опорної ноги. Потім виконати іншим боком.

24. Вихідне положення, стоячи боком до координаційних драбин. Виконання робимо боком перехресним кроком, кожен крок до наступної комірки. Те ж іншим боком.

25. Вихідне положення - стоячи правим боком до координаційної драбини. Крок правою ногою вперед у перший відсік, ліва нога залишається зовні; далі крок правою назад з відсіку, ліва - зовні. Аналогічні дії виконуються з переходом у другий, третій та наступні відсіки. Потім вправу повторюють іншим боком, при цьому ліва нога входить у відсік і виходить з нього, а права постійно перебуває поза драбиною.

26. Вихідне положення - боком до драбини, одна нога у першому відсіку, інша зовні. Переміщення здійснюється приставними кроками: права нога — у третій відсік, ліва - у перший; далі права - у четвертий, ліва - у другий. Вправу виконують почергово правим і лівим боком.

27. Вихідне положення - стоячи боком у першому відсіку. Стрибком одна нога виноситься вперед за межі драбини, інша - назад назовні; наступним стрибком обидві ноги розміщуються у другому відсіку. Рух продовжується

аналогічно з переходом у наступні відсіки. Після завершення серії вправа виконується іншим боком.

28. Вихідне положення - виконання приставних кроків боком, координаційна драбина розташована праворуч. Крок правою ногою у перший відсік, потім крок правою назовні з іншого боку драбини; далі крок лівою у перший відсік і вихід лівою назовні. Аналогічні дії виконуються у другому та наступних відсіках. Кроки виконуються широкими, тулуб злегка нахилений уперед. Вправу також виконують у варіанті руху спиною вперед.

29. Вихідне положення - основна стійка, драбина праворуч. Стрибок праворуч: права нога у першому відсіку; наступний стрибок - на дві ноги з протилежного боку драбини. Далі аналогічні дії виконуються ліворуч із переходом у другий, третій і наступні відсіки. Вправу повторюють у варіанті руху спиною вперед.

30. Вихідне положення - драбина праворуч, права нога у першому відсіку. Стрибок праворуч - права нога назовні з іншого боку драбини, ліва - у другому відсіку; далі стрибок ліворуч - ліва назовні, права у третьому відсіку і т.д. Аналогічний варіант виконується спиною вперед.

31. Вихідне положення - основна стійка, координаційна драбина розташована праворуч. При цьому ліва нога виконує рух уперед з входом у перший відсік, потім виходить назовні, утворюючи перехресний крок. Аналогічні дії виконуються правою ногою, що супроводжується скручуванням тулуба. Лінійні вправи (обличчям уперед або спиною вперед) виконуються по два повторення, бокові - по чотири повторення з метою рівномірного розвитку обох сторін тіла (по два рази в кожен бік). Для розвитку навичок рекомендується робити що найменше два повторення.

Окрім зазначеної методики, у заключній частині тренувального заняття використовувалися рухливі ігри, спрямовані на гармонійний розвиток рухових якостей.

1. Рухливі ігри, орієнтовані на розвиток швидкісних якостей у юних футболістів:

#### а) Прискорення за м'ячем.

Ціль: розвиток швидкості футболістів. Юні футболісти поділяються на дві команди, у кожній з яких учасники отримують порядкові номери та шикуються за стартовою лінією. Тренер, тримаючи м'яч, розташовується навпроти команд на відстані 10 м від лінії старту. Після кидка м'яча вперед він оголошує певний номер, і гравці з відповідними номерами виконують ривок до м'яча. Учасник, який першим заволодів м'ячем, здобуває своїй команді одне очко. Час гри: гра триває доти, доки кожен учасник не зробить по 3 прискорення. Перемагає команда, яка здобула більшу кількість очок.

#### б) Переправа.

Ціль: розвиток швидкості футболістів. Зміст: гравці двох команд шикуються колонами на протилежних сторонах ігрового майданчика. За сигналом учасники, виконуючи пересування стрибками на одній нозі (правій або лівій), долають майданчик і намагаються якомога швидше перетнути лінію суперника. Перемогу здобуває команда, гравці якої першими зберуться за протилежною лінією. Учасник, який завершує пересування останнім, вибуває з гри. Після цього виконуються стрибки у зворотному напрямку, і знову вибуває останній гравець. За необхідності спосіб пересування може змінюватися (стрибки на двох ногах з основної стійки або з положення присіду). Гра продовжується доти, доки на майданчику не залишаться два–три найшвидші спортсмени. За кількістю учасників, що залишилися, визначається команда-переможець, а в процесі подальшого змагання - найшвидший гравець.

### 2. Ігрові засоби розвитку силових якостей у футболістів молодшого віку:

#### а) Коловий квач.

Ціль: розвиток дистанційної швидкості футболістів. Зміст: учасники поділяються на дві рівні команди, які розміщуються у вигляді двох кіл - внутрішнього та зовнішнього - обличчям до центру майданчика. За сигналом гравці пересуваються по колу стрибками: одне коло рухається вліво, інше - вправо. При цьому учасники внутрішнього кола тримаються за руки. За свистком тренера всі зупиняються: гравці зовнішнього кола повинні якомога швидше

присісти, а учасники внутрішнього - оперативно розвернутися, роз'єднавши руки, і «осалити» тих, хто не встиг виконати присідання. Гравець, якого торкнулися, переходить до внутрішнього кола. Після цього рух кіл відновлюється у протилежному напрямку. Гра триває до моменту, поки до внутрішнього кола не буде залучено більшість учасників зовнішнього кола, після чого команди міняються ролями. За правилами гравцям зовнішнього кола забороняється віддалятися від внутрішнього більш ніж на один крок. Переможцем вважається команда, яка за однакову кількість спроб залучить більшу кількість суперників.

б) Зумій наздогнати.

Ціль: розвиток швидкісної витривалості. Підготовка до гри: у грі беруть участь 20 юних футболістів. Учасники рівномірно розміщуються на біговій доріжці стадіону на однаковій відстані один від одного. Наприклад, за кількості 16 гравців на 400-метровій доріжці інтервал між ними становить приблизно 25 м. По сигналу всі учасники починають біг із низького чи високого старту. Завдання кожного не дати наздогнати себе тому, хто біжить ззаду, і в той же час торкнутися рукою, того, що стоїть попереду. Кого догнали, вибувають з гри і йдуть у середину бігового кола. Інші продовжують бігти. Час гри, доти, доки не залишиться один переможець.

3. Рухливі ігри для розвитку координаційних якостей юних футболістів:

а) Живі ворота.

Мета: навчитися виконувати передачу внутрішньою стороною стопи, для розвитку уваги та мислення. Зміст: навчання веденню та обведенню. «Завдання: забити гол у «живі» ворота. Беруть участь дві команди по 10-12 осіб, гра проводиться 2-3 м'ячами. Кожна команда має двоє «живих» воріт (ворота складають 2 гравці, з'єднані гімнастичною палицею довжиною не менше 1 м), які не мають права грати в кутах майданчика».

Футболісти, що утворюють «живі ворота», не випускаючи гімнастичну палицю, мають право брати активну участь у грі; при цьому передбачена їх періодична ротація. «Живі ворота» можуть формуватися з гравців різних команд. За правилами, у разі виходу м'яча за межі ігрового майданчика його введення

здійснюється з бокової або лицьової лінії ударом по нерухомому м'ячу. Тривалість гри становить 10 хвилин. Перемогу здобуває команда, яка забила більшу кількість м'ячів.

б) Вигони м'яч.

Мета гри - розвиток уваги й мисленневих процесів, а також удосконалення техніки ударів по м'ячу. На протилежних сторонах майданчика позначаються дві конові лінії на відстані 10–12 м одна від одної. Учасники поділяються на дві команди та розташовуються за відповідними лініями обличчям одна до одної. За жеребом одна з команд розпочинає гру. Гравці по черзі виконують сильні удари ногою, спрямовуючи м'яч у бік суперників, які намагаються не допустити його перетину лінії, відбиваючи м'яч ногою. У разі якщо м'яч не докочується до лінії, його передають руками. Таким чином м'яч переходить від однієї команди до іншої до моменту перетину конової лінії. Гравець, який пропустив м'яч за лінію, отримує штрафне покарання (позаду нього розміщується будь-який предмет). Перемогу здобуває команда з меншою кількістю штрафних балів. За правилами гри, під час приймання м'яча гравець може виходити за лінію не більше ніж на один крок. У разі слабого удару, коли м'яч не докочується до лінії, виконавець також штрафується.

4. Ігрові засоби формування витривалості у футболістів молодшого віку:

а) Потяги.

Ціль: розвиток витривалості. Зміст гри: дві рівноцінні команди шикуються в колони по одному, тримаючись руками за плечі або за пояс гравця, що стоїть попереду. Колони розташовуються паралельно одна до одної на відстані 3–5 кроків. Перед колонами проводиться стартова лінія, а навпроти кожної команди на відстані 15–20 м встановлюється стійка або інший орієнтир. За сигналом учасники в колоні починають біг у напрямку до стійки, оббігають її та повертаються назад. Перемогу здобуває команда, гравці якої долають дистанцію, не роз'єднуючись, і першими всією колоною перетинають стартову лінію. Можливий варіант виконання, за якого до бігу поступово приєднуються гравці: спочатку дистанцію проходить перший номер, потім до нього приєднується

другий, далі - третій і т.д. Оскільки такий варіант гри вимагає значної витривалості, при повторному проведенні гравців у колоні доцільно розташовувати у зворотному порядку.

б) Перегони з вибуттям.

Ціль: розвиток витривалості. За допомогою прапорців або кеглів позначається коло діаметром 10–15 м, на якому визначається лінія старту та фінішу. За сигналом усі учасники одночасно розпочинають біг по зовнішньому краю кола у напрямку проти годинникової стрілки. Після кожного кола (або двох) із гри вибуває той, хто останнім перетинає контрольну лінію старту, фінішу. Поступово гравці, в яких витривалість розвинена не дуже добре, відсіваються. Переможцем визначається учасник, який зберігає лідируючу позицію, демонструючи найвищий рівень швидкісної витривалості. За рішенням тренера біг може виконуватися з додатковим обтяженням - набивними м'ячами, рюкзаками масою 2–3 кг або спеціальними поясами з вантажем. Гру доцільно включати наприкінці основної частини тренувального заняття з метою розвитку витривалості.

5. Рухливі ігри для розвитку гнучкості юних футболістів.

а) День та ніч.

Мета: розвиток уваги, реакції, спритності, швидкості Зміст, посередині майданчика, розміченого прапорцями, накреслюється лінія, на якій вишиковується біля шеренги, кожна команда в окрему шеренгу, спиною один до одного, гравці двох команд. По обидва боки середньої лінії на відстані 20 метрів розміщуються на одній лінії. Одна команда називається день, а друга ніч. Тренер, який знаходиться збоку від гравців, кілька разів поспіль спокійним голосом називає команди: день, ніч, день, ніч, гравці нині стоять на місцях і слухають уважно. Називаючи кілька разів команди тренер після невеликої паузи несподівано для гравців голосно називає одну команду. Гравці названої команди миттєво втікають від гравців другої команди за фінішну лінію, а гравці іншої команди наздоганяють їх. Наздоганяти гравців дозволяється до фінішної лінії. Гравець, який наздоганяє гравця команди, яка

втікає, і торкнувся його рукою, отримує для своєї команди одне очко. Наздоганяти можна лише одного гравця. Гра триває кілька разів поспіль. Виграє команда, яка набрала більшу кількість балів. Примітка. Тренер повинен так керувати грою, щоб юні футболісти не могли вгадати, яку команду він назве. При цьому кожна команда має бути названа однаково кількість разів.

Таким чином, розроблено та апробовано комплексну методику розвитку фізичних якостей у юних спортсменів у футболі.

### **3.2 Аналіз динаміки розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років у контрольній та експериментальній групах**

Для визначення та порівняння ефективності впровадження комплексної розробленої авторської програми з використанням координаційних драбин, яка була спрямована на розвиток координаційних якостей у футболістів 8-10 років. Перед початком нашого наукового дослідження, була потреба провести тестування рівня розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років, для того, щоб мати вихідні показники та для визначення ефективності впровадженої комплексної авторської програми та для якісної організації проведення нашого педагогічного експерименту. Важливо визначити вихідні показники розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років з контрольної групи та експериментальної групи, щоб знати, яка відмінність між їхніми значеннями за показниками тестових вправ перед початком педагогічного експерименту.

Аналіз отриманих вихідних даних рівня розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років, на етапі початкової підготовки (табл. 2) свідчить, що у тестових вправах: «ведення м'яча з обведенням стійок (с), жонглювання м'ячем (кількість ударів), вкидання м'яча руками з ауту (м) та човниковий біг 3x10 м (с) значення показників у контрольної групи були кращими, ніж у експериментальної».

Водночас у спортсменів експериментальної групи зафіксовано вищі показники були кращими ніж у контрольній групі у тестових вправах: ведення м'яча 30 метрів (с), човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с), удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с), «удар по м'ячу на точність з 7 метрів, (кількість влучень із 5).» Результати тестування рівня розвитку координаційних якостей до педагогічного експерименту показали, що контрольна група і експериментальна група перебувають приблизно на одному рівні. Статистична обробка даних не виявила достовірних ( $p > 0,05$ ) розбіжностей між показниками, що доводить однорідність між групами.

Таблиця 2

**Вихідні показники розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років експериментальної та контрольної групи**

№ з/п	Тестові вправи	1	2	Достовірність розбіжностей за t -критерієм Стьюдента
		M±SD n=13	M±SD n=13	
1	Ведення м'яча 30 метрів (с)	7,36±0,52	7,58±0,41	0,57
2	Ведення м'яча з обведенням стійок (с)	12,42±1,43	12,28±1,23	0,42
3	Човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с)	20,12±1,48	20,56±1,34	0,36
4	Жонглювання м'ячем (кількість ударів)	9,53±1,72	10,09±1,82	1,24
5	Удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с)	62,42±6,31	60,31±5,40	1,18
6	Вкидання м'яча руками з ауту (м)	5,95±1,02	6,20±0,96	0,68
7	Човниковий біг 3x10 м (с)	10,87±1,12	10,42±1,29	0,72
8	Удар по м'ячу на точність з 7 метрів, (кількість влучень із 5)	3,42±0,72	3,22±0,92	0,96

**Примітки:** 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група; 3 – t<sub>1-2</sub> – достовірність розбіжностей між показниками; t – критичне =2,16 при  $p \leq 0,05$ .

По завершенню педагогічного експерименту нами було проведено тестування, щоб визначити рівень розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років, які тренувались в експериментальній та в контрольній групах (табл. 3). Аналіз результатів показав, що отримані показники рівня розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років з експериментальної групи переважають результати тестових вправ юних у футболістів 8-10 років з контрольної групи. Статистична обробка даних виявила достовірні ( $p \leq 0,05$ ) відмінності результатів за всіма тестами, що характеризує рівень розвитку координаційних якостей на користь юних у футболістів з експериментальної групи.

Таблиця 3

**Показники розвитку координаційних якостей футболістів 8-10 років  
після педагогічного експерименту**

№ з/п	Тестові вправи	1	2	Достовірність розбіжностей за t -критерієм Стьюдента $t_{1-2}$
		M±SD n=13	M±SD n=13	
1	Ведення м'яча 30 метрів (с)	6,06±0,62	6,85±0,91	<b>2,27</b>
2	Ведення м'яча з обведенням стійок (с)	10,22±1,08	11,35±1,23	<b>2,42</b>
3	Човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с)	18,21±0,96	19,44±1,22	<b>2,36</b>
4	Жонгливання м'ячем (кількість ударів)	13,64±1,12	11,69±1,62	<b>2,25</b>
5	Удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с)	74,02±5,18	65,22±4,4	<b>2,18</b>
6	Вкидання м'яча руками з аути (м)	8,32±0,62	7,15±0,78	<b>3,12</b>
7	Човниковий біг 3x10 м (с)	9,12±0,78	10,02±0,94	<b>2,32</b>
8	Удар по м'ячу на точність з 7 метрів, (кількість влучень із 5)	4,62±0,68	4,28±0,56	<b>2,20</b>

**Примітки:** 1 – експериментальна група; 2 – контрольна група; 3 –  $t_{1-2}$  – достовірність розбіжностей між показниками; t – критичне =2,16 при  $p \leq 0,05$ ; 4 – жирним шрифтом виділено достовірні розбіжності при ( $p \leq 0,05$ ).

Розглянемо динаміку результатів тестування рівня розвитку координаційних якостей (рис. 1). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати тесту «Ведення м'яча 30 м» покращились на 0,73 с, у відсотковому значенні склало 9,63 %. Експериментальна група скоротила час ведення м'яча на 1,30с. Юні футболісти з експериментальної групи показали майже вдвічі більше відсоткове покращення 17,66 % у даній тестовій вправі.

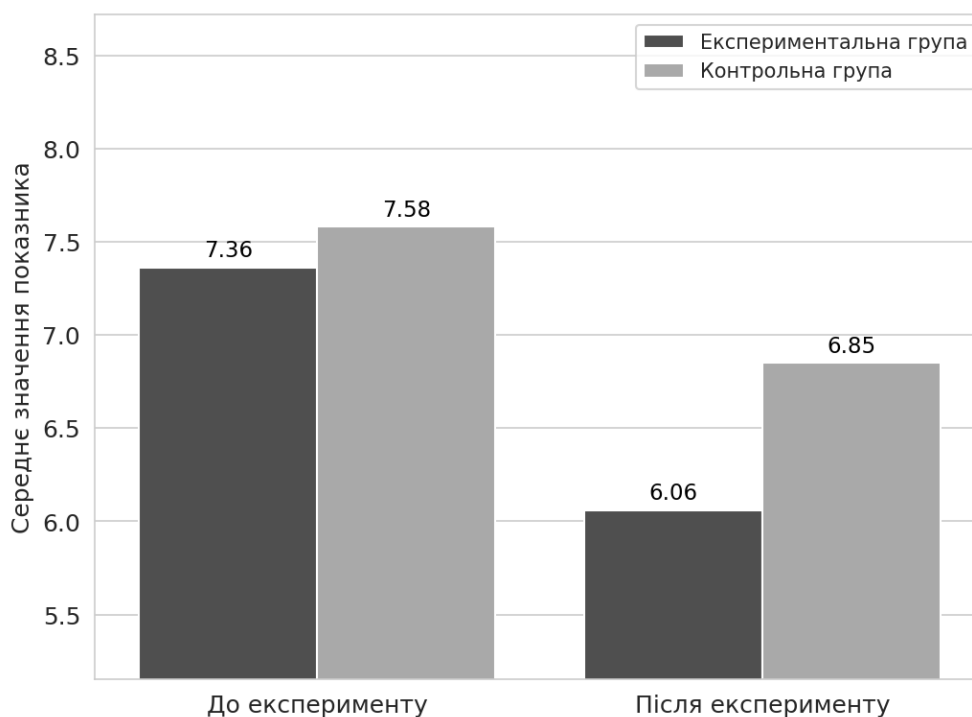


Рисунок. 1 – Ведення м'яча 30 метрів (с)

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що юні футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин, яка була спрямована на розвиток координаційних якостей футболістів 8-10 років.

У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту (рис. 2) результати тесту «Ведення м'яча з обведенням стійок (с)» скоротились на 0,93 с у відсотковому значенні склало 7,57 %. Експериментальна група скоротила час

обведення м'яча на 2,20 с. Юні футболісти з експериментальної групи показали у вдвічі більше відсоткове покращення 17,71 %. у даній тестовій вправі.

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

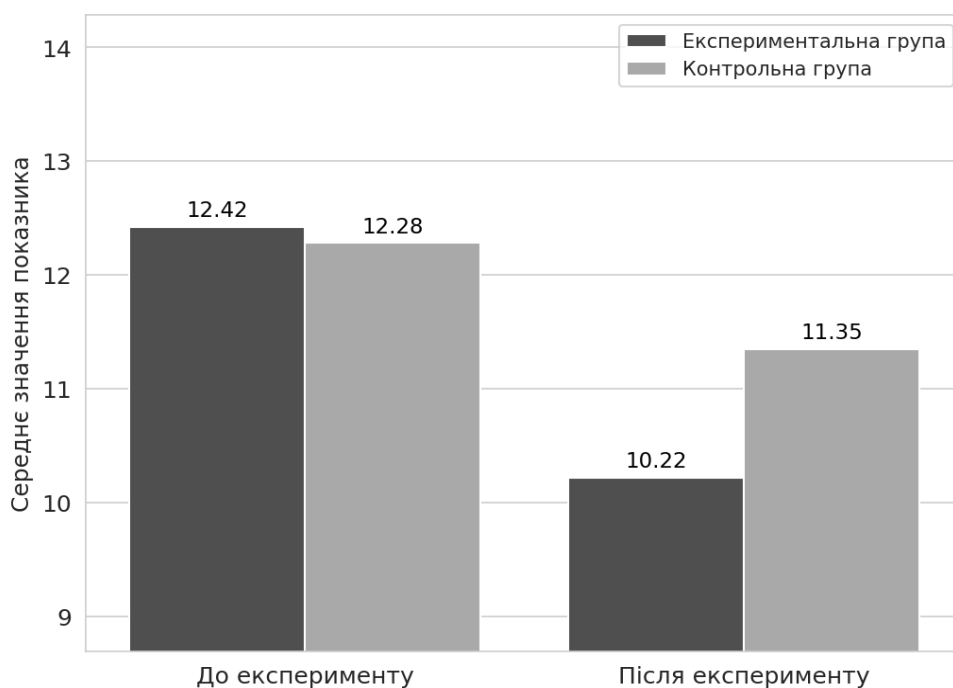


Рисунок. 2 – «Ведення м'яча з обведенням стійок (с)»

У тестовій вправі «Човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с)» (рис. 3). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати

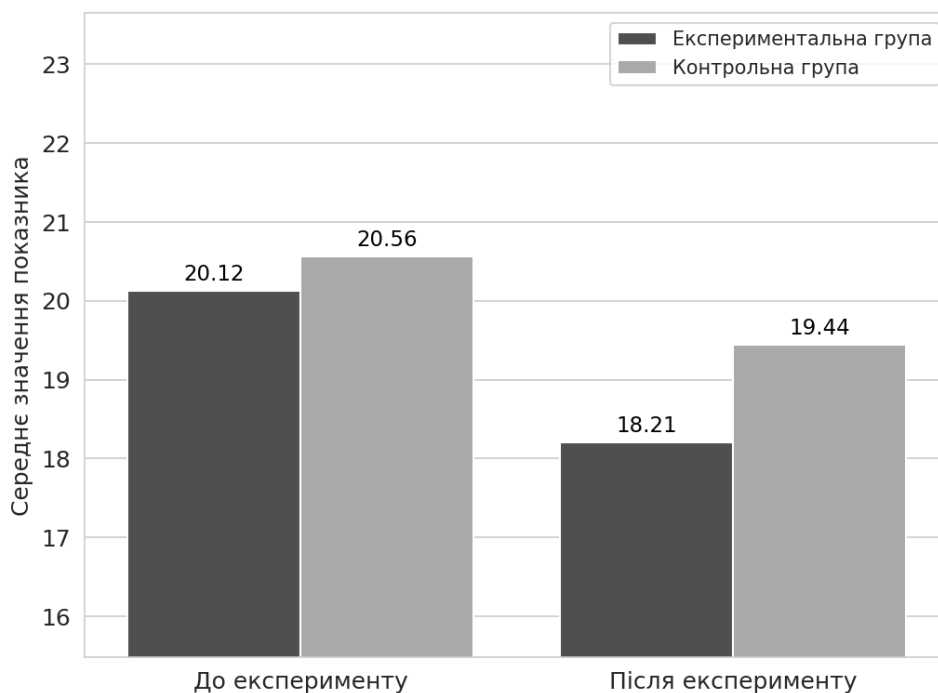


Рисунок. 3 – Човниковий біг з м'ячем 30 метрів (с)

скоротились на 1,12 с у відсотковому значенні склало 5,45 %. Експериментальна покращила результат на 1,91 с. Юні футболісти з експериментальної групи показали майже у вдвічі більше відсоткове покращення 9,49 %. у даній тестовій вправі.

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

У тестовій вправі «Жонгливання м'ячем (кількість ударів)» (рис. 4). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати

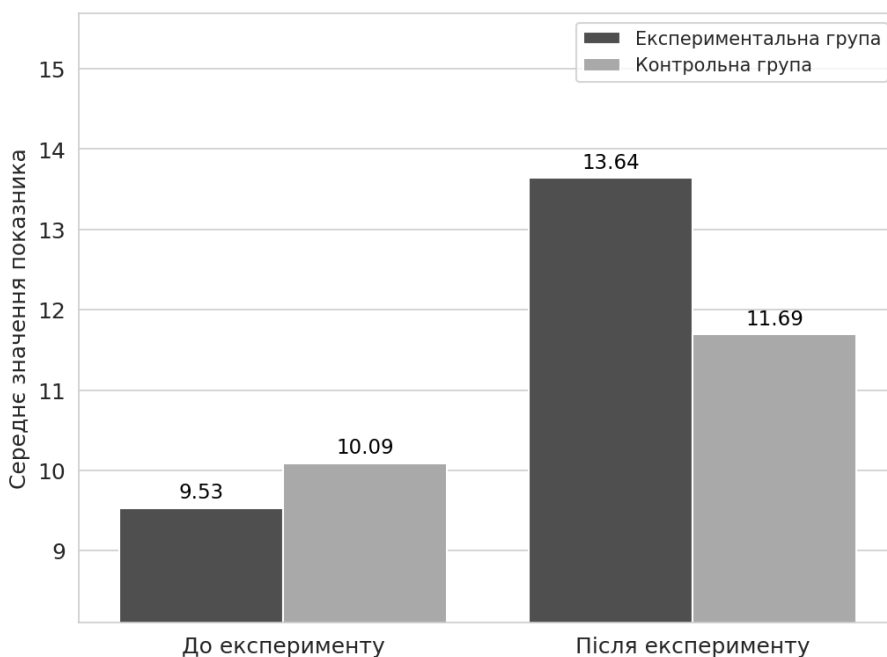


Рисунок. 4 – Жонглювання м'ячем (кількість ударів)

збільшилась кількість ударів на 1,60 рази, у відсотковому значенні склало 15,86 %. Експериментальна група збільшила кількість ударів на 4,11 рази. Юні футболісти з експериментальної групи показали дуже високе відсоткове покращення 43,13 %. у даній тестовій вправі.

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

У тестовій вправі «Удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с)» (рис. 5). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати збільшила кількість ударів на 4,91 рази, у відсотковому значенні склало 8,14 %. Експериментальна група збільшила кількість ударів на 11,60 рази. Юні футболісти з експериментальної групи показали високе відсоткове покращення 18,58 % у даній тестовій вправі.

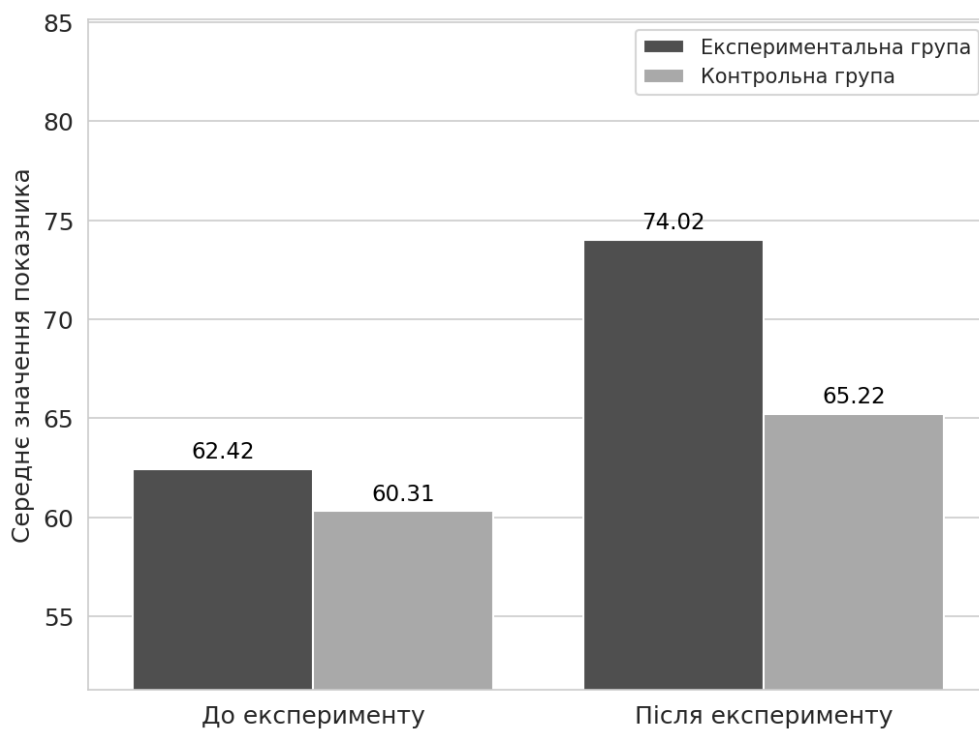


Рисунок. 5 Удари по м'ячу (кількість ударів за 60 с)

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

У тестовій вправі «Вкидання м'яча руками з ауту (м)» (рис. 6). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати збільшилась дистанція вкидання на 0,95 метра, у відсотковому значенні склало 15,32 %. Експериментальна група збільшила дистанцію вкидання на 2,37метра. Юні футболісти з експериментальної групи показали високе відсоткове покращення 39,83 % у даній тестовій вправі.

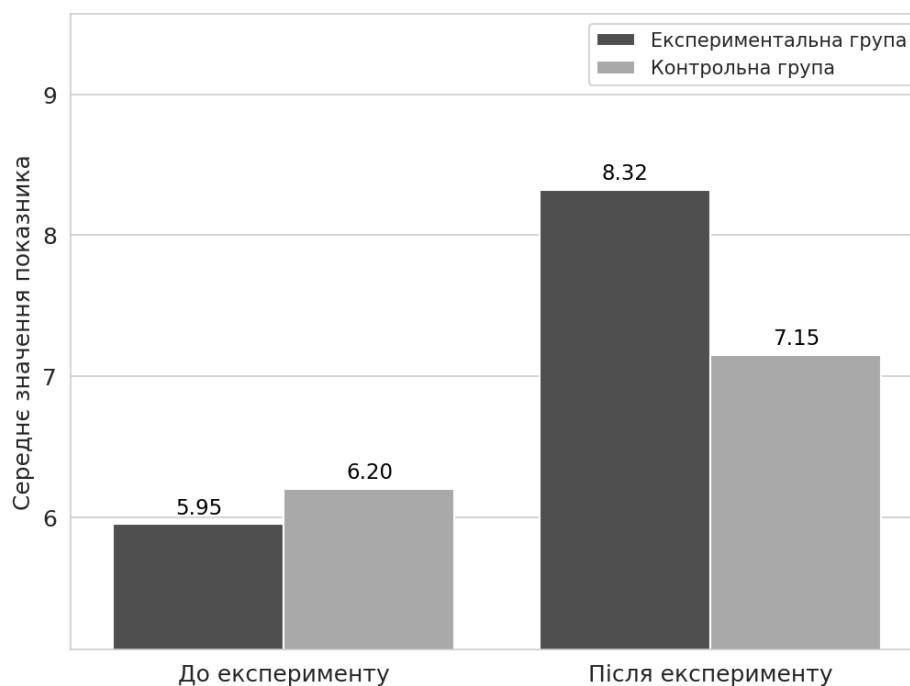


Рисунок. 6 – Вкидання м'яча руками з ауту (м)

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

У тестовій вправі «Човниковий біг 3x10 м (с)» (рис. 7). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту результати скоротились на 0,40 с, у відсотковому значенні склало 3,84 %. Експериментальна група скоротила час на 1,75 с. Юні футболісти з експериментальної групи показали високе відсоткове покращення 16,10 % у даній тестовій вправі.

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

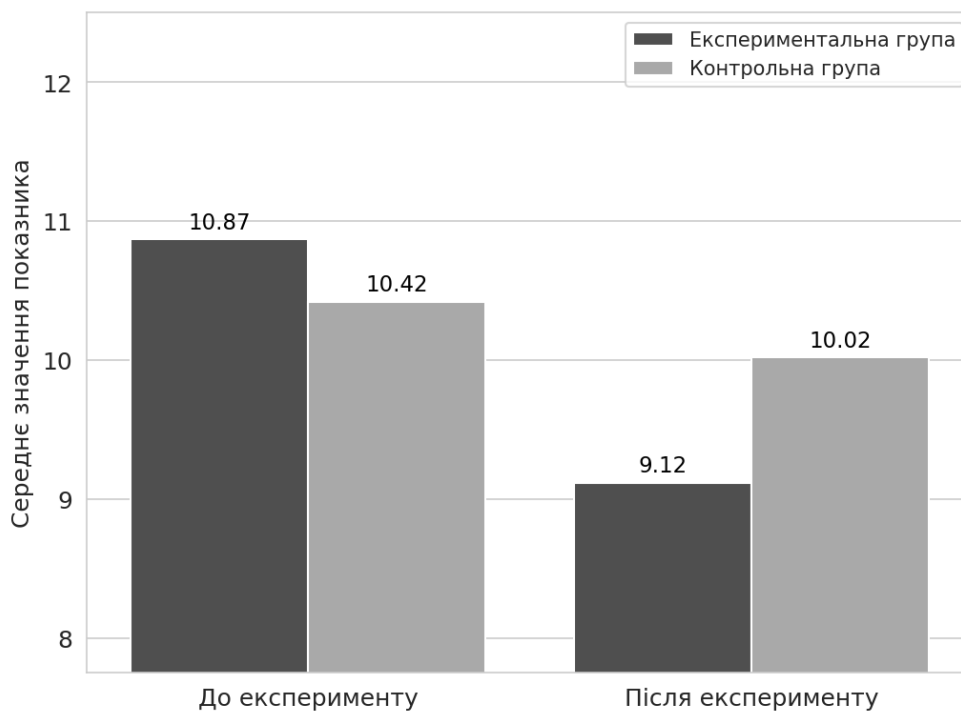


Рисунок. 7 – «Човниковий біг 3x10 м» (с)

У тестовій вправі Удар по м'ячу на точність з 7 метрів (кількість влучень із 5) (рис. 8). У контрольній групі після завершення педагогічного експерименту збільшилась кількість влучень на 1,06 рази, у відсотковому значенні досягло

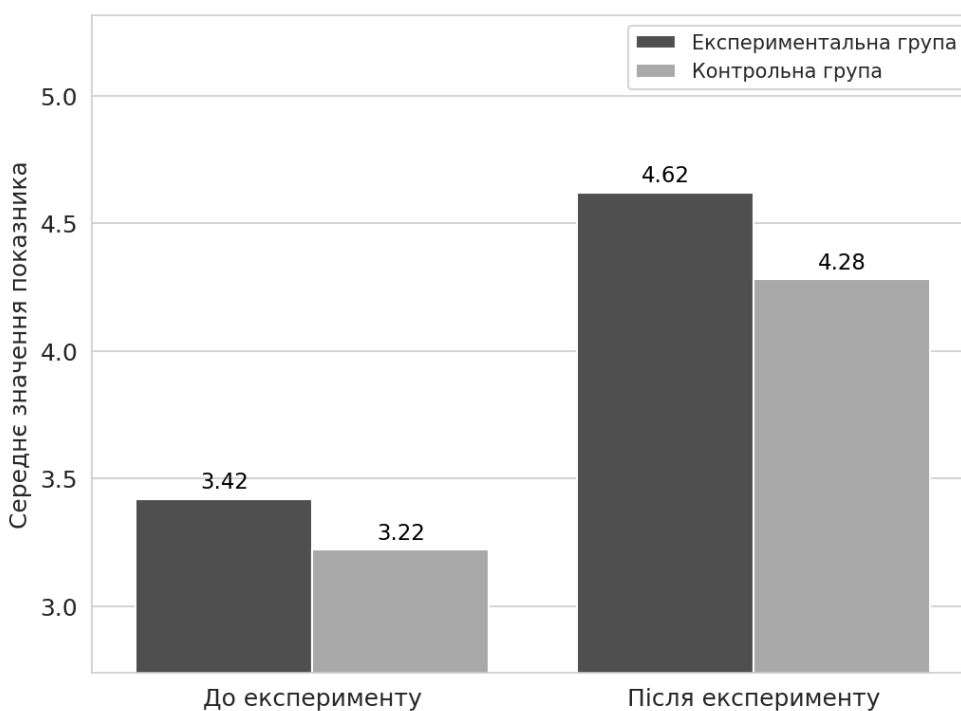


Рисунок. 8 – Удар по м'ячу на точність з 7 метрів (кількість влучень із 5)

покращення на 32,92 %. Експериментальна група збільшила кількість влучень

на 1,20 рази. Юні футболісти з експериментальної групи показали високе відсоткове покращення 32,92 %.

Статистична обробка отриманих результатів свідчить, що футболісти 8-10 років з експериментальної групи мали відчутну достовірну ( $p \leq 0,05$ ) розбіжність, над юними футболістами з контрольної групи. Це, свідчить про позитивний вплив комплексної авторської програми з використанням координаційних драбин.

Таким чином, зафіксовано позитивну динаміку рівня розвитку координаційних якостей, водночас у спортсменів експериментальної групи приріст показників був більш інтенсивним.

З проведеного аналізу можна зробити висновок, що розроблена методика розвитку координаційних якостей з урахуванням застосування координаційних драбин дуже ефективна, та підтвердила нашу гіпотезу.

## ВИСНОВКИ

1. У спортивній практиці під час планування тренувального процесу на початковому етапі підготовки юних футболістів визначальну роль відіграють анатомо-фізіологічні особливості організму. Розвиток дітей віком 8–10 років відбувається в умовах інтенсивного психічного становлення та формування цілеспрямованої поведінки на тлі триваючих морфо-функціональних змін. Темп і характер цих змін зумовлюють індивідуальні особливості психічного розвитку. У зв'язку з цим під час дозування фізичних навантажень необхідно враховувати функціональний стан серцево-судинної, дихальної та м'язової систем, а також психологічні особливості юних футболістів.

2. Ефективний розвиток координаційних якостей у футболістів потребує застосування вправ комплексного, різнобічного впливу на основні компоненти рухово-координаційної підготовленості. До таких засобів належать комбіновані вправи з використанням двох-трьох м'ячів під час зустрічного, паралельного та протилежного переміщення, руху по колу та за траєкторією «вісімки», передачі м'яча за участю одного, двох або трьох партнерів, а також взаємодія гравців у русі без опору й з опором захисника зі зміною позицій. Для розвитку спеціальної координації рухів доцільно використовувати серійні стрибки з м'ячем через довгу скакалку або лаву, вправи з координаційними драбинами, а також поєднання переміщень із кидками, передачами, поворотами, стрибками та фінтами.

3. Футболісти 8-10 років відрізняються особливою рухливістю, постійною потребою до руху. Для цього віку ще не доступні ігри зі складними взаємодіями між гравцями. Їх більше приваблюють ігри сюжетного характеру. Дії в колективі для них складні, тому їм більше подобаються ігри з пробіжками, ухиленні від ведучого, стрибками, ловити та киданням м'ячі. В іграх спритність, швидкість, сила, витривалість розвиваються комплексно та дуже варіативно. Цінність рухливих ігор у футболі полягає також у тому, що вони сприяють кращому взаємному пізнанню учасників, формуванню терплячості й взаємодопомоги, а також вихованню адекватного ставлення до

перемог і поразок.

4. Результати тестування рівня розвитку координаційних якостей у футболістів 8-10 років до початку проведення педагогічного експерименту показали, що як і контрольна і експериментальна група перебувають приблизно одному й тому рівні, так, як. статистична обробка даних не виявила достовірних ( $p > 0,05$ ) розбіжностей в їхніх показниках, що доводить однорідність груп.

5. Розроблена методика розвитку координаційних якостей футболістів віком 8–10 років передбачала використання координаційних драбин і рухливих ігор у структурі навчально-тренувального процесу. Вправи, спрямовані на вдосконалення координації рухів з м'ячем, доцільно виконувати на початку основної частини заняття за умови достатніх інтервалів відпочинку, необхідних для повного відновлення працездатності. Наступні вправи рекомендується проводити на тлі повного або близького до повного відновлення, за відсутності виражених ознак втоми після попереднього навантаження. Водночас слід обов'язково враховувати індивідуальні можливості та особливості кожного спортсмена, відповідно коригуючи вимоги до виконання вправ. Необхідним є дотримання принципу поступовості - від простого до складного, від легкого до важчого, що забезпечує ефективність занять і сприяє формуванню позитивного емоційного ставлення до тренувального процесу.

6. Оцінювання результативності запропонованої методики засвідчило позитивну динаміку показників розвитку координаційних якостей. Отже, у ході дослідно-експериментальної роботи гіпотеза, висунута на початковому етапі дослідження, отримала підтвердження, а застосування розробленої методики сприяло підвищенню рівня координаційних якостей у футболістів 8–10 років.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко В. Г., Бобарико О.Е. Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності. К.: 2003. 105 с.
2. Бермудес Д. В., Балашов Д. І., Чхайло М. Б. Застосування засобів фітнесу в навчально-тренувальних заняттях студентів-футболістів. Вісник Національного університету Чернігівський колегіум імені ТГ Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2019. №(3). С. 323-329.
3. Бойченко С., Залойло В., Гончарук А. Специфічні критерії спритності футболістів різної кваліфікації. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. №(6). С.19-21.
4. Бондар А. Розвиток координаційних здібностей футболістів у ЗВО. Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: зб. наук. пр. ІХ Міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця. 2020. С. 272.
5. Боднар Т. С. Спортивні та рухливі ігри на уроках фізичної культури в початковій школі. Х.: Ранок. 2018. 192 с.
6. Віхров К. Розминка футболістів: метод. посіб. К.: Комбі ЛТД. 2015.192 с.
7. Вознюк Т., Волошинський В. Ефективність застосування програми удосконалення спеціальних координаційних здібностей у підготовці юних футболістів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2024. №(1). С. 63-75.
8. Віцько С. М., Лященко Д. С. Цілеспрямована координаційна підготовка юних футболістів. In The 12 th International scientific and practical conference «Topical aspects of modern scientific research» (August 8-10, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. 376 p. (p. 163).
9. Віцько С., Холодний О., Зінов'єв О., Кудрявець Д. Вплив цілеспрямованої координаційної підготовки на результативність гри юних футболістів. Гуманізація навчально-виховного процесу. 2024. № 2 (106). С. 216-224.

10. Гуйван М., Дмитрів Р., Матвієнко І. Розвиток фізичних якостей футболістів різного амплуа засобами фітнесу. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2024. №1. С. 76-79.

11. Гуменюк С., Сапрун С., Ладика П. Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. №1(1). С. 220-228.

12. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Спортивна наука України*. 2016. № 2 (72). С. 15–23

13. Дулібський А.В., Ященко А.Г., Ніколаєнко В.В. Спортивний відбір у футболі. Київ. 2003. 135с.

14. Журід С. М., Коваль С. С., Лебедев С. І. Технічна та тактична підготовка футболістів. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів з фізичної культури та спорту. ХДАФК – 60. 2020. 207 с.

15. Коваль С. С. Комплексне формування рухових якостей і освоєння техніко-тактичних дій юних футболістів 8–12 років: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Коваль Святослав Святославович; ХДАФК: 2010. 21 с.

16. Кокарева С. М. Вдосконалення координаційних здібностей футболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016. №139 (2). С. 232-236.

17. Колобич О., Хоркавий Б., Дулібський А. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Спортивна наука України*. 2016. №(2). С. 15-23.

18. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях. Навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.

19. Костюкевич В. Побудова тренувальних занять у футболі : навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2013. 194 с.

20. Малинський І. Й., Щирський В. Ю. Особливості фізичної підготовки футболістів на базовому етапі підготовки. «МОГИЛЯНСЬКІ ЧИТАННЯ–2023: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний. С. 158.

21. Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Ніколаєнко Валерій Вадимович ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К., 2015. 38 с.

22. Овчаренко С. В., Яковенко А. В. Методика розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Наукові конференції Харківської державної академії фізичної культури. 2015. С. 70-72.

23. Перцухов А. А. Порівняльний аналіз індивідуальних техніко-тактичних дій футболістів різної кваліфікації. Молода спортивна наука України. 2009. Т.1. С. 226–231.

24. Пітин М., Артим'юк Н. Взаємозв'язки показників фізичної підготовленості футболістів на етапі початкової підготовки. Молода спортивна наука України. 2010. Вип. 14. Т. 1. С. 215–219

25. Пилипенко В. М., Філоненко О. А. Спортивно-технічна підготовка юних футболістів на тренуваннях. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2017. Вип. 6 (49). С. 358–362.

26. Проценко А., Данченко П. Основні положення підготовки юних футболістів на початковому етапі підготовки. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Інтердисциплінарні виміри. 2019. С. 209-210.

27. Ріпак І.М. Футбол: навч. посіб. Львів: Ліга-Прес. 2010. 224 с.

28. Сапрун С. Т., Ладика П. І. Технічна підготовка юних футболістів з урахуванням спеціалізованих навантажень підвищеної координаційної складності. Спортивні ігри : науковий журнал. Харків : ХДАФК, 2019. Вип. № 4 (14). С. 87-97

29. Соломонко В. В., Лісенчук Г. А., Соломонко О. В. Футбол : підруч. для студ. вищ. навч. закл. 3-тє вид., перероб. і допов. К. : НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра». 2014. 304 с.

30. Терзі П. П., Долгій П. М. Розвиток фізичних якостей на початковому етапі підготовки юних футболістів. Editorial board. 2020. С. 492.

31. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів. Спортивна наука України. 2017. №(2). С. 35-46

32. Чижик В. В. Функціональна та рухова підготовка юного футболіста. Луцьк: ПВД «Твердиня». 2012. 340 с.

33. Шамардін В., Хоркавий Б. Структура техніко-тактичної підготовленості 49 кваліфікованих воротарів у футболі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. № 2. С. 75-79.

34. Шевченко А. Ю., Бойченко С. В. Структура і зміст процесу підготовки юних футболістів на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2014. Вип. 6 (49). С. 147–155.

35. Яворська Т. Є., Денисовець Д. А., Філіна В. А. Методика розвитку координаційних здібностей юних футболістів на початковому етапі тренування. *Спортивна наука*. 2018. С. 116-123.

36. Alesi M., Bianco A., Luppina G., Palma A., Pepi A. (2016). Improving children's coordinative skills and executive functions: the effects of a football exercise program. *Perceptual and motor skills*. 2016. №122(1). С. 27-46.

37. Bergmann F., Schultz F., Fransen J., Höner O. Evaluation of a goalkeeper-specific motor coordination assessment in youth football. *Science and Medicine in Football*. 2024. Pp. 1-16.

38. Çapo E., Baze A. Age-Related Differences in Anthropometric and Motor Skill Development Among Youth Football Players: Implications for Tailored Training Programs. *Innovative Technologies in Sport and Physical Activity*. 2025. P. 9.

39. Čolakhodžić, E., Kajmović H., Novaković R., Đedović D., Ćuk I. Trend of development of coordination at footballers in different competitive age periods. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*. 2018. №18(2).

40. Deprez D. N., Fransen J., Lenoir M., Philippaerts R. M., Vaeyens R. A retrospective study on anthropometrical, physical fitness, and motor coordination characteristics that influence dropout, contract status, and first-team playing time in high-level soccer players aged eight to eighteen years. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2015. №29(6). Pp. 1692-1704.

41. Di Paolo S., Zaffagnini S., Pizza N., Grassi A., Bragonzoni L. Poor motor coordination elicits altered lower limb biomechanics in young football (soccer) players: implications for injury prevention through wearable sensors. *Sensors*. 2021. №21(13). Pp. 4371.

42. González-Víllora S., García-López L. M., Contreras-Jordán O. R. Decision making and skill development in youth football players. *International Journal of Medicine & Science of Physical Activity & Sport/Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. 2015. №15(59).

43. Heuvelman, P., Di Paolo S., Benjaminse A., Bragonzoni L., Gokeler A. Relationships between task constraints, visual constraints, joint coordination and football-specific performance in talented youth athletes: An ecological dynamics approach. *Perceptual and Motor Skills*. 2024. №131(1). Pp.161-176.

44. Kozina Z., Vasyutin O., Ganin V., Martynenko R., Orobchenko D., Borodin B., Zhylin M. Effective, accessible and easy-to-use technologies for the integral development of motor and cognitive abilities of young football players in the modern realities of Ukraine: a review article. 2023.

45. Ljach W. I., Witkowski Z. Development and training of coordination skills in 11- to 19-year-old soccer players. *Human physiology*. 2010. №36(1). Pp. 64-71.

46. Paško W., Śliż M., Paszkowski M., Zieliński J., Polak K., Huzarski M., Przednowe K. Characteristics of cognitive abilities among youths practicing football. *International journal of environmental research and public health*. 2021. №18(4). P. 1371.

47. Ploeșteanu C. (2015). Experiment on the Evolution of some Coordination and Technical Indicators to the Footballers 9 Years Old. *Annals of «Dunarea de Jos»*

*University of Galati. Fascicle XV, Physical Education and Sport Management*. 2015. №2. Pp. 37-41.

48. Prvčić L., Damjan B., Ivanković M. The Influence of Coordination Training on Specific Abilities and Knowledge of Youth Soccer Players. In *2<sup>nd</sup> International Conference on Science and Medicine in Aquatic Sports*. 2015. p. 186.

49. Rostami R., Mohammadi H., Alborzi M. Assessment and comparison of visual skills among footballers. *Annals of Applied Sport Science*. 2015. №3(4). Pp.49-58.

50. Şandra M., Bulz G. C., Marinău M. A. The development of speed, agility and coordination in young football players of the U12 category. *Geosport for Society*. 2022. №17(2). Pp. 75-88.

51. Savescu D. V., Sandra M. Aspects regarding the development of basic motor skills in 10-12 year old children in football. Perspectives of the coach. *Geosport for Society*. 2021. №18(1). Pp.1-8.

52. Sobko S. H., Sobko N. H., Maleniuk T. V., Babalich V. A., Panchenko H. I. Improving coordination of young footballers aged 9-10 years. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2021. №9(5). Pp. 940-947.

53. Soroka A. The Most Important Motor Coordination Skills in the Goalkeepers' Training. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2017. №4 (40). Pp.122-127.

54. Vincour M. A set of exercises aimed at improving the coordination skills of football. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025. №19(2). P. 728.

55. Vişan R., Stoica M., Dreve A. Improving coordination skills in young football players aged 8-10 years. *Discobolul-Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*. 2023. №62(3).

56. Zekaj E. The development of dynamic coordination in 9-11 years old children playing football. *SPORT AND HEALTH International Journal of Sport Sciences and Health*, 2018. №5(9). Pp.79-84.