

ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ПЕТРА МОГИЛИ

Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**« РОЗВИТОК СПРИТНОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ
СПОРТСМЕНІВ ЗАСОБАМИ ФУТБОЛУ »**

**« DEVELOPMENT OF AGILITY AND COORDINATION OF YOUNG
ATHLETES USING FOOTBALL »**

Магістранта групи 683
галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Рогара Іллі Дмитровича

Керівник: д.п.н. , професор
Довгань Надія Юріївна

Рецензент : д.п.н. , проф. директорка
Медичного інституту ЧНУ імені Петра Могили
Терентьєва Надія Олександрівна

ЗГІДНО РІШЕННЯ КАФЕДРИ
ОЛІМПІЙСЬКОГО ТА ПРОФЕСІНОГО СПОРТУ

.....

Протокол №...5.....від 31.01.2024року

Кваліфіковану роботу здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти **Ротара Іллі Дмитровича**

на тему: «Розвиток спритності та координації юних спортсменів засобами футболу» рекомендувати до захисту.

Завідувачка кафедри

Довгань Н.Ю.

Декан факультету

Тупєєв Ю.В.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ		4
ВСТУП		6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ.		10
1.1	Поняття спритності та координації.	10
1.2	Фактори, що впливають на розвиток спритності та координації.	15
1.3	Методи розвитку спритності та координації	18
1.4	Особливості розвитку спритності та координації у футболі.	23
1.5	Види та засоби розвитку спритності та координації засобами футболу.	28
ВИСНОВОК ДО 1 РОЗДІЛУ		34
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.		35
2.1.	Методи дослідження	35
2.1.1	Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел	36
372.1.2	Педагогічне спостереження	36
2.1.3	Педагогічне тестування	36
2.1.4	Педагогічний експеримент	36
2.1.5	Методи математично-статичної обробки даних	37
2.2	Організація дослідження	37
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИК РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФУТБОЛУ.		39
3.1.	Вибірка юних спортсменів.	39
3.2.	Підготовка до тестування.	47
3.3.	Результати тестування.	61
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 3		68
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ		69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		70

АНОТАЦІЯ

Ротар І.Д. «Розвиток спритності та координації юних спортсменів засобами футболу» // Кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Чорноморський національний університет імені Петра Могили, 2024. – 76с. У роботі обґрунтовано особливості розвитку спритності та координації у процесі фізичного виховання засобами футболу. Теоретично обґрунтовано проблему пошуку сучасних та ефективних засобів розвитку спритності та координації юних спортсменів. Проведено моніторинг рухових уподобань і обсягів рухової активності юних спортсменів засобами футболу. Розроблено методику для розвитку спритності та координації юних спортсменів засобами футболу на основі застосування засобів футболу. Експериментально доведено ефективність застосування засобів футболу для підвищення рівня координації і спритності юних спортсменів у процесі фізичного виховання. Матеріали дослідження можуть бути використані для підвищення кваліфікації тренерів-викладачів ДЮСШ, викладачів фізичного виховання закладів вищої освіти, фахівців галузі фізичної культури і спорту.

Робота складається із 3 розділів. Основний зміст виконано на 76 сторінках. Робота ілюстрована 14 рисунком. Список використаної літератури нараховує 61 джерела.

Ключові слова: *засоби футболу, координація, спритність, фізичне виховання, розвиток.*

ANNOTATION

Rotary I.D. "Development of dexterity and coordination of young athletes by means of football" // Master's qualification work / specialty 017 "Physical culture and sport". – Black Sea National University named after Peter Mohyla, 2024. – 70p. The work substantiates the peculiarities of the development of dexterity and coordination in the process of physical education by means of football.

The problem of finding modern and effective means of developing dexterity and coordination of young athletes is theoretically substantiated.

Monitoring of motor preferences and volumes of motor activity of young sportsmen by means of football was carried out.

A methodology for the development of dexterity and coordination of young athletes using football tools has been developed based on the use of football tools.

The effectiveness of using football tools to increase the level of coordination and dexterity of young athletes in the process of physical education has been experimentally proven.

Research materials can be used to improve the qualifications of trainers-teachers of the State University of Higher Education, physical education teachers of higher education institutions, specialists in the field of physical culture and sports.

The work consists of 3 sections. The main content is made on 77 pages. The work illustrated with 61 figures. The list of used literature includes 61 sources.

Keywords: football equipment, coordination, dexterity, physical education, development.

ВСТУП

Актуальність дослідження. Спритність та координація є важливими фізичними якостями для будь-якого спортсмена, у тому числі і для футболіста. Вони дозволяють гравцеві швидко і точно реагувати на зміну ситуації, виконувати складні рухи з великою швидкістю та точністю.

У футболі спритність та координація відіграють особливо важливу роль. Гравець повинен мати можливість швидко і впевнено маневрувати з м'ячем, обминати суперників, виконувати удари та передачі з різною силою та точністю. Футболісти віддають особливу увагу тренуванню точного та швидкого контролю м'яча. Це включає в себе вивчення навичок керування м'ячем за допомогою різних частин тіла, таких як ноги, голова та груди. Гравець повинен володіти навичками, щоб точно та ефективно взаємодіяти з м'ячем, зберігати володіння ним під час гри та забивати голи. Однак розвиток спритності та координації є складним завданням, яке вимагає від тренера знань та досвіду.

Актуальність дослідження обумовлена такими факторами як: спритність та координація є важливими фізичними якостями для футболіста, розвиток спритності та координації сприяє покращенню технічних навичок, зниження травматизму та підвищення результативності гри.

Однак відсутність науково обґрунтованої досліджуваної проблеми, її недостатня розробленість у теорії та методикі фізичного виховання, соціальна та наукова значущість зумовило вибір нашого дослідження «Розвиток спритності та координації юних спортсменів засобами футболу»

Мета дослідження визначити методика розвитку спритності та координації засобами футболу є ефективним засобом підвищення спортивної майстерності юних футболістів.

Об'єктом дослідження є спритність та координація юних футболістів.

Предметом дослідження є методика розвитку спритності та координації засобами футболу для юних футболістів.

Мета даного дослідження полягає в розробці та оцінці ефективності методики розвитку спритності та координації засобами футболу для юних спортсменів.

Завдання дослідження:

1. Вивчити теоретичні основи розвитку спритності та координації.
2. Розробити методику розвитку спритності та координації засобами футболу для юних спортсменів.
3. Провести експеримент для дослідження ефективності розробленої методики.

Методи дослідження. Для досягнення поставлених завдань дослідження будуть використовуватися такі методи:

- *теоретичні* – аналіз, синтез та узагальнення наукової літератури для визначення методики розвитку спритності та координації засобами футболу; систематизація концептуальних положень, моделювання для обґрунтування та розробки методики розвитку спритності та координації засобами футболу є ефективним засобом підвищення спортивної майстерності юних футболістів.

емпіричні – спостереження, анкетування, тестування педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний) для перевірки ефективності методики розвитку спритності та координації засобами футболу

методи математичної статистики – для визначення статистичної значущості отриманих у ході експерименту результатів. Статистична обробка результатів дослідження проведена з використанням комп'ютерної програми „Statistica v.10” на базі операційної системи Windows 10 Insider Preview (метод середніх величин, вибіркового методу, кореляційного аналізу).

За результатами дослідження: теоретично обґрунтовано проблему пошуку сучасних та ефективних засобів розвитку спритності та координації юних спортсменів; проведено моніторинг рухових уподобань і обсягів рухової активності юних спортсменів засобами футболу; розроблено методику для розвитку спритності та координації юних спортсменів засобами футболу на основі застосування засобів футболу; експериментально доведено

ефективність застосування засобів футболу для підвищення рівня координації і спритності юних спортсменів у процесі фізичного виховання; *набули подальшого розвитку* наукові уявлення про методика розвитку спритності та координації засобами футболу .

Практичне значення отриманих результатів Матеріали дослідження можуть бути використані для підвищення кваліфікації тренерів-викладачів ДЮСШ, викладачів фізичного виховання закладів вищої освіти, фахівців галузі фізичної культури і спорту.

Одержанні результати. Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що розроблена методика розвитку спритності та координації засобами футболу впроваджено в діяльність кафедри олімпійського та професійного спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили. Отримані дані можуть бути використані у роботі спеціалізованих кафедр закладів вищої освіти, під час вивчення дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту», «Теорія та методика спортивного вдосконалення спортсменів» та знаходять використання в спеціальних курсах « Футбол в спортивній діяльності ЗВО» здобувачами вищої освіти для підвищення професійного рівня підготовки в галузі «Фізична культура і спорт».

Базою дослідження є спортивна дитячо-юнацька школа олімпійського резерву №5 з футболу, в місті Миколаїв.

Публікації. Апробація результатів дослідження.

Аспекти нашого дослідження доповідалися на засіданнях кафедри Олімпійського та професійного спорту, а також в рамках проходження переддипломної практики.

Основні положення кваліфікаційної роботи опубліковано в наукових працях, зокрема Ротар І.Д. «Розвиток спритності та координації юних спортсменів засобами футболу» Могилянські читання – 2023 р.: Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти. Всеукраїнська студентська науково-практична

конференція «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації» тези доповідей 07 листопада 2023 р., м. Миколаїв / ЧНУ ім. Петра Могили. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2023. – с.92 - 96 / 228 с.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, висновків, списку використаних джерел (81 найменування). Загальний обсяг роботи складає 68 сторінок, з яких основного тексту –67 сторінок. Робота містить 12 таблиць, 5 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ

1.1 Поняття спритності та координації

Спритність - це комплексна фізична якість, яка визначається низкою ключових компонентів, що об'єднуються для забезпечення високого рівня рухової ефективності та адаптивності особи до різноманітних умов (Рис. 1.1).

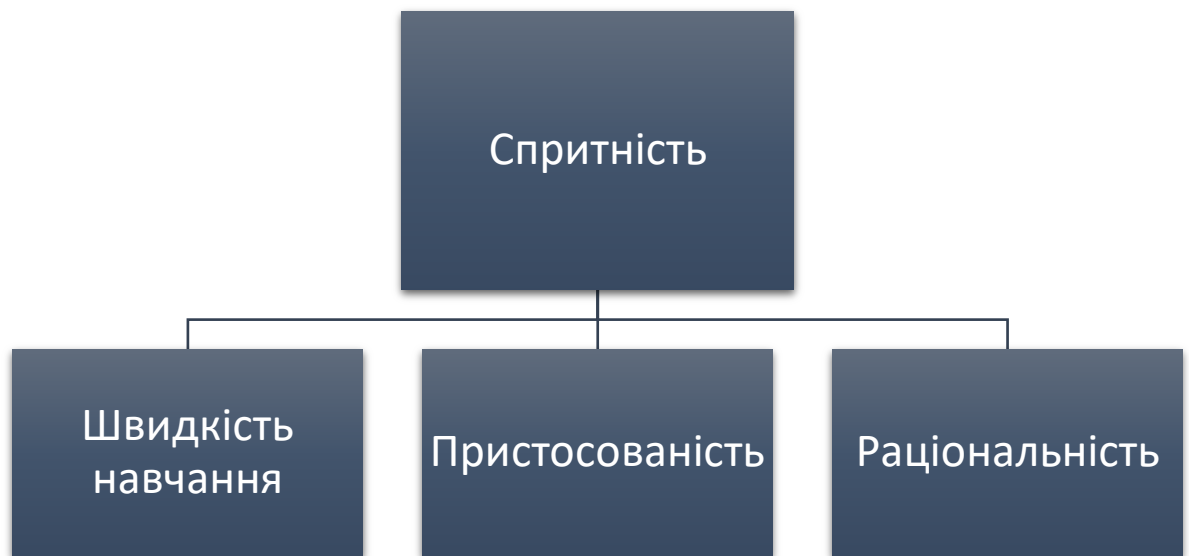


Рис. 1.1 Компоненти спритності

Швидкість навчання. Цей аспект спритності визначається здатністю людини швидко і ефективно освоювати нові рухові навички. Вона вимагає не лише фізичної вправності, але й високого рівня когнітивних здібностей. Людина з високою швидкістю навчання може ефективно адаптуватися до нових ситуацій і вчити нові рухові дії швидше, ніж інші [1].

Пристосованість. Цей компонент спритності вказує на здатність особи пристосовувати раніше освоєні рухові дії до змінних умов. Це означає, що особа може легко адаптувати свої рухові стратегії до змін у середовищі чи

завданнях. Гнучкість і адаптивність тут виявляються як ключові елементи спритності [2].

Раціональність. Раціональність у контексті спритності позначає здатність виконувати рухові дії з найбільшою економічністю і ефективністю. Це включає в себе оптимізацію рухів, витрачання енергії та мінімізацію зусиль для досягнення максимального результату. Раціональна спритність дозволяє ефективно використовувати ресурси та забезпечує тривалий та енергоефективний рух [3].

Взаємодія цих компонентів формує повнісіньку картину спритності, що є важливим аспектом фізичного розвитку та успішної адаптації до різних викликів та умов. Індивіди з розвиненою спритністю можуть ефективно функціонувати в різних сферах життя, які вимагають високого рівня рухових навичок та адаптивності.

Координація визначається як ключова фізична якість, що відіграє визначальну роль у здатності людини поєднувати окремі рухові акти в гармонійне і єдиноцільне виконання. Ця складна якість об'єднує в собі декілька компонентів, кожен із яких сприяє взаємодії різних аспектів рухової активності (Рис. 1.2) [4].

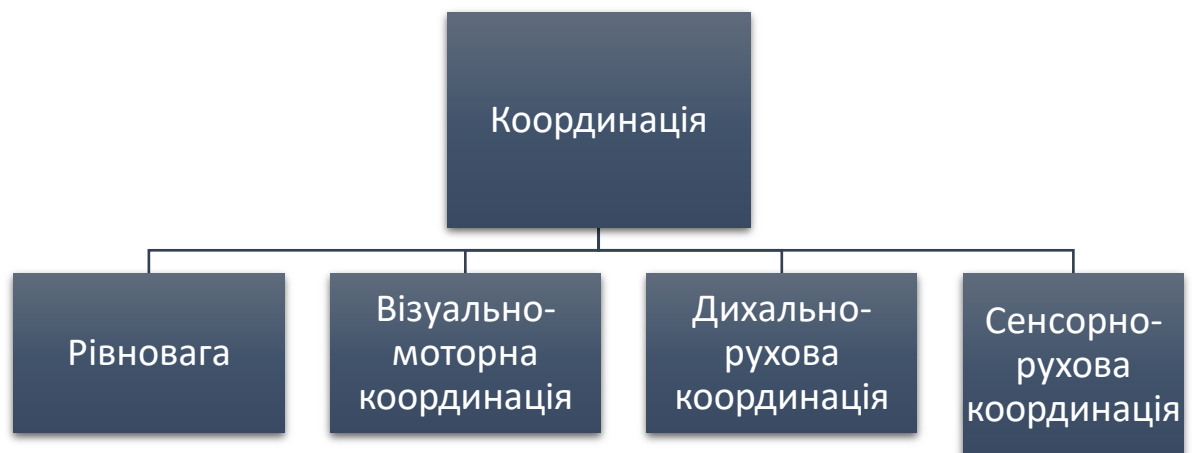


Рис. 1.2 Компоненти координації

Рівновага. Рівновага визначається як здатність людини зберігати стабільність тіла в різних положеннях. Це може бути важливим в контексті стоячого положення, ходьби чи виконання складних рухових завдань. Розвинена рівновага є важливою для уникнення травм та забезпечення точності та ефективності рухів [5].

Візуально-моторна координація. Цей аспект визначає здатність координувати рухи з використанням зорового сприйняття. Це передбачає точне регулювання рухів відповідно до візуальної інформації, що може бути критично в спортивних вправах чи танцях [6].

Дихально-рухова координація. Ця складова відноситься до спроможності узгоджувати рухи з дихальним процесом. Вона може включати правильне ритмічне дихання під час фізичної активності чи виконання рухів, що вимагають специфічного контролю над диханням [7].

Сенсорно-рухова координація. Ця компонента відображає здатність координувати рухи з використанням відчуттів від органів чуття. Адаптація рухових дій до сенсорної інформації є ключовою для точності та ефективності рухових завдань [8].

Розвинена координація виконує критичну роль у спорті, мистецтві, танцях та повсякденному житті, надаючи можливість точно, ефективно та безпечно виконувати рухові завдання. Тренування цих компонентів сприяє покращенню загальної координації та оптимізації фізичної діяльності.

Спритність та координація взаємодіють між собою, утворюючи важливий комплекс для розвитку фізичних якостей. Спритність, розглядана як основа для розвитку інших фізичних характеристик, сприяє не лише самостійному вдосконаленню, але й впливає на швидкість, силу та витривалість.

Швидкість та спритність взаємодіють, утворюючи силу, що сприяє розвитку рухового потенціалу особи. Спритна людина, здатна ефективно

володіти новими руховими діями, є ключовою учасницею у процесі розвитку швидкісного потенціалу [9].

Швидкість, визначена як здатність виконувати рухи на велику відстань чи виконувати їх швидко, знаходить свою основу у розвиненій спритності. Спритність служить як фундамент, на якому будується ефективно освоєння нових рухових дій, що необхідні для швидкого виконання рухів.

Спритна людина виявляє здатність до швидкої адаптації до нових рухових викликів, а це, у свою чергу, поліпшує її швидкісні характеристики. Вміння швидко оволодівати новими руховими навичками сприяє розширенню рухового арсеналу та підвищенню швидкісних показників.

Отже, спритність виступає не лише як самостійна якість, але і як фундамент, на якому будується високий рівень швидкісного потенціалу. Це взаємодія робить спритність ключовим компонентом для тих, хто прагне досягти високих результатів у швидкісних виданнях та виконанні рухів на високому рівні ефективності.

Сила та спритність взаємодіють у складний спосіб, утворюючи симбіоз, який визначає ефективність та точність рухів. Розвинена спритність не лише є самостійною фізичною якістю, але також виступає ключовим фактором, що впливає на здатність людини використовувати свою силу ефективно та точно [10].

Спритна людина володіє здатністю швидше та ефективніше координувати м'язові групи для виконання рухових завдань, що вимагають силового впливу. Високий рівень спритності означає, що рухи виконуються з більшою точністю та контролем, а також з використанням максимального потенціалу силових резервів.

Спритність впливає на силовий аспект через краще регулювання координації м'язових дій. Коли м'язи працюють синхронізовано та ефективно, це дозволяє використовувати силу максимально і зменшує ризик надмірного напруження чи травмування.

Високий рівень спритності також допомагає у кращому використанні іншого аспекту силового потенціалу - швидкість м'язового скорочення. Спритна людина може швидше мобілізувати силові резерви для виконання рухових дій, що вимагають значного напруження [11].

Отже, висока рівень спритності є необхідним компонентом для оптимального використання силового потенціалу організму. Це дозволяє не лише підняти вагу чи виконати інші силові завдання, але і забезпечити це з високим рівнем точності та координації.

Витривалість та спритність створюють важливий союз, що визначає здатність людини виконувати рухові дії з економічністю та збереженням енергії протягом тривалого періоду часу. Спритна людина має перевагу в плані оптимального використання ресурсів для підтримання витривалості.

Спритність, розглядана як здатність ефективно керувати рухами та координувати м'язову роботу, грає визначальну роль у витривалості. Спритна людина може виконувати рухові дії з більшою економічністю, що дозволяє зменшити зайве споживання енергії та забезпечити більший ресурс для тривалої активності [12].

Економічність рухів сприяє оптимальному використанню енергії та мінімізації втрат, що особливо важливо для довготривалої фізичної активності, такої як біг, плавання чи велосипедний спорт. Спритна людина ефективно вправляє м'язи та координує рухи, що дозволяє підтримувати потрібний темп та інтенсивність протягом тривалого періоду без ризику передчасної втоми [13].

Такий взаємозв'язок між спритністю та витривалістю робить спортивні тренування більш результативними та допомагає досягати високих показників в тривалих фізичних зусиллях. Спритність, що вдосконалює ефективність рухових дій, стає важливою основою для досягнення та утримання витривалості в різноманітних виданнях спорту та фізичної активності.

Отже, спритність та координація взаємодіють як важливі компоненти для фізичного розвитку. Спритність виступає основою, що дозволяє

вдосконалювати інші фізичні якості, тоді як взаємодія із швидкістю, силою та витривалістю допомагає створити гармонійний та ефективний руховий апарат.

1.2 Фактори, що впливають на розвиток спритності та координації

Розвиток спритності та координації - це складний процес, що визначається численними факторами (Рис. 1.3).



Рис. 1.3 Фактори, що впливають на розвиток спритності та координації

Один із ключових аспектів цього процесу - це вік особи. В ранньому дитинстві та підлітковому віці спостерігається інтенсивний розвиток нервово-м'язової системи, де дитина активно освоює нові рухові схеми через гру та фізичні вправи. У цей період важливо забезпечити різноманітні можливості

для фізичної активності, сприяючи гармонійному розвитку спритності та координації [14].

Щодо дорослого віку, тут також важливо враховувати, що розвиток цих фізичних якостей триває, але темпи можуть зменшуватися. Спеціальні вправи та тренування стають ключовими елементами для підтримання та покращення спритності та координації протягом усього життя [15].

Другий значущий фактор - це стать. У біологічному вимірі чоловіки та жінки виявляють різниці у розвитку м'язово-скелетної системи та нервових шляхів, що впливає на їхню спритність та координацію. Треба враховувати, що це загальні тенденції, і кожна особистість має свій власний потенціал для розвитку цих фізичних якостей. Тренування та фізична активність стають вирішальними для досягнення максимального потенціалу, незалежно від статі [16].

Генетичний фактор. Спритність та координація, як важливі фізичні якості, мають генетичні передумови, які визначають особливості нервово-м'язової системи та її здатність до координації рухів. Однак генетична спадковість, хоч і впливає на вихідний потенціал, не визначає повністю рівень спритності та координації, які може досягти людина [17].

Навіть при високих генетичних передумовах для розвитку спритності та координації, особистий внесок у вигляді фізичної активності і тренувань визначає, наскільки повною мірою цей потенціал буде реалізований. Спадковість може визначати структурні особливості м'язів, швидкість передачі нервових сигналів, але регулярні тренування мають потужний вплив на оптимізацію цих процесів.

Важливо враховувати, що генетичні фактори визначають лише вихідний рівень, але не обов'язково визначають кінцевий результат. Людина, яка має сприятливі генетичні передумови, але не займається фізичною активністю, може не досягти повного потенціалу в розвитку спритності та координації.

На практиці, регулярні фізичні вправи і тренування стають ключовим чинником у максимальному використанні генетичного потенціалу [18].

Загальний стан здоров'я. Загальний стан здоров'я справляє визначальний вплив на розвиток спритності та координації, які є ключовими фізичними якостями людини. Здоров'я є основою для гармонійного функціонування нервово-м'язової системи та визначає ефективність координації рухів.

Захворювання нервової системи, опорно-рухового апарату чи органів чуття можуть впливати на розвиток спритності та координації. Наприклад, гіпоксія мозку, що виникає при порушенні кровообігу або інших захворюваннях, може негативно впливати на координацію та точність рухів.

Тренування. Тренування стоїть в центрі розвитку спритності та координації і визначає ефективність володіння цими фізичними якостями. Комплексний підхід до тренувань, що охоплює різноманітні методи та засоби, виявляється найбільш ефективним для досягнення високого рівня спритності та координації.

Ефективні тренування для розвитку спритності та координації передбачають різноманіття вправ та вправ, орієнтованих на різні аспекти фізичної підготовленості. Включення різних видів тренувань, таких як аеробні вправи, силові тренування та координаційні вправи, стимулює розвиток різних компонентів фізичної спроможності.

Технічна сторона тренувань грає ключову роль у розвитку координації. Точність рухів, коректне виконання вправ, адаптація до різних умов - усе це формує високий рівень технічної координації. Тренування з використанням специфічних технічних завдань підвищує точність та контроль рухів [19].

Прогресія у тренуваннях є важливим елементом. З постійним підвищенням навантаження та складності вправ формується адаптація організму, що відзначається покращенням спритності та координації. Постійне вдосконалення забезпечує стійкий прогрес у розвитку фізичних якостей.

Збалансований підхід означає врахування різних аспектів фізичної активності, включаючи силові, гнучкісні, аеробні та агільні вправи. Такий

комплексний підхід допомагає розвивати всебічності та забезпечує гармонійний розвиток фізичних якостей [20].

Усі ці аспекти тренувань взаємодіють для створення оптимальних умов для розвитку спритності та координації. Тренування, розроблене з урахуванням цих принципів, є ключовим фактором у формуванні високих результатів у фізичній підготовці.

1.3 Методи розвитку спритності та координації

У світі фізичної активності та спорту спритність та координація визнаються ключовими компонентами успішного тренування та високої фізичної продуктивності. Ці дві якості є необхідними для досягнення виняткового рівня в будь-якій фізичній діяльності, чи то спорт, танець або звичайне фітнес-тренування [21].

Пункт "Методи розвитку спритності та координації" присвячено розгляду ефективних стратегій, які сприяють вдосконаленню цих важливих аспектів фізичного розвитку. Від загальних фізичних вправ до специфічних технік тренування, ви дізнаєтеся, як покращити свою спритність та координацію, розвиваючи не лише м'язову силу, але й витончені навички управління тілом (Рис. 1.4)

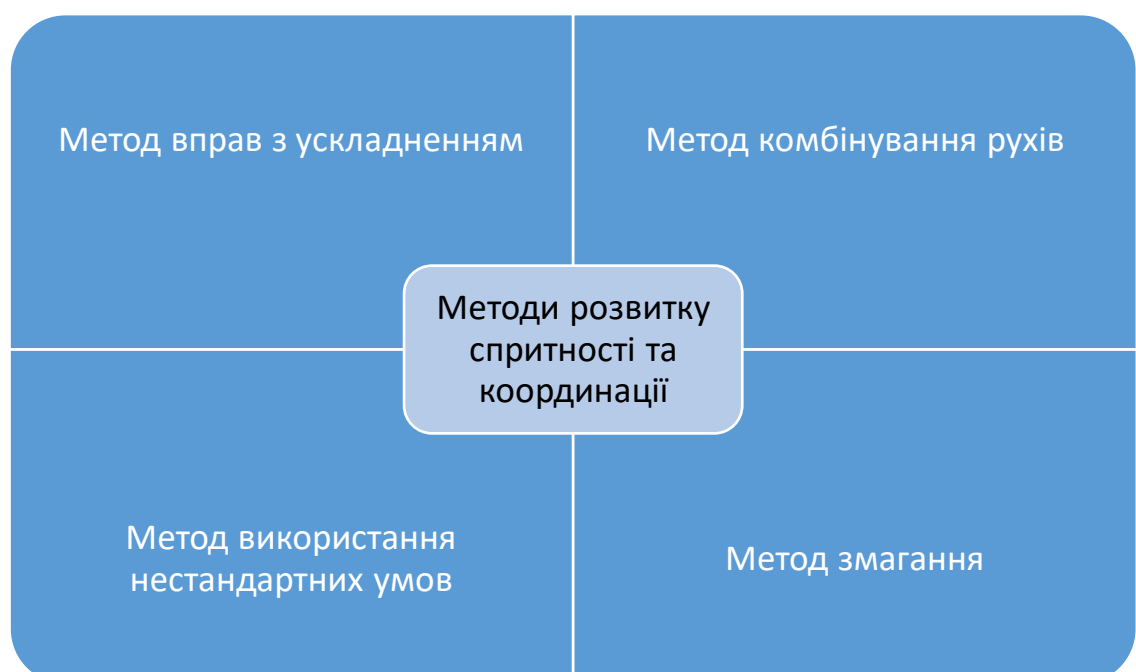


Рис. 1.4 Методи розвитку спритності та координації

Метод вправ з ускладненням є ефективним підходом до розвитку фізичних навичок, зокрема координації рухів. Цей метод передбачає поступове збільшення складності рухових завдань для досягнення оптимального розвитку (Табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Етапи методу вправ з ускладненням

Етап	Опис етапу
Початковий етап	На першому етапі використовуються прості вправи, спрямовані на вивчення основних рухових паттернів. Наприклад, для розвитку координації рухів рук і ніг можна включити такі базові вправи, як ходьба на носках або ходьба з високим підйомом колін.
Поступове ускладнення	З часом, коли основні рухові паттерни стають більш знайомими, рухові завдання можна ускладнювати. Наприклад, для покращення координації можна перейти до вправ із стрибками на скакалці, бігом з перешкодами та інших більш вимогливих вправ.
Забезпечення прогресу	Важливим аспектом методу є постійне забезпечення прогресу. Це може включати в себе збільшення тривалості, інтенсивності або складності вправ з часом. Такий підхід стимулює адаптацію організму і сприяє розвитку координації на більш високому рівні.

Варіативність	Використання різноманітних вправ забезпечує варіативність у тренуваннях. Це допомагає уникнути монотонності та сприяє розвитку широкого спектру рухових навичок.
---------------	--

Метод вправ з ускладненням є не лише ефективним способом розвитку координації, а й сприяє загальному фізичному розвитку. Цей прогресивний підхід дозволяє систематично піднімати планку складності, сприяючи постійному покращенню фізичних навичок [22].

Метод комбінування рухів є ефективним підходом до розвитку координації, оскільки він базується на поєднанні різних рухових дій для досягнення комплексного розвитку фізичних навичок.

Цей метод ставить перед собою завдання об'єднати різноманітні рухи в єдину систему. Наприклад, для розвитку координації рухів рук і ніг можна комбінувати ходьбу на носках з поворотами, біг з метанням м'яча чи іншими руховими діями.

Комбінування рухів спрямоване на виконання спільних завдань, що активізує взаємодію між різними частинами тіла. Це може включати в себе вправи, де рухи рук і ніг потрібно синхронізувати для досягнення оптимального ефекту [23].

Метод комбінування рухів сприяє постійній зміні рухових задач, що розвиває різні аспекти координації. Наприклад, можна поєднувати елементи ходьби з елементами бігу, змінювати темп та інтенсивність.

Комбінування рухів допомагає розвивати просторову свідомість та здатність адаптувати рухи до змінних умов. Поєднання різних рухових елементів надає системності та гнучкості виконання завдань.

Цей метод не лише сприяє фізичному розвитку, а й стимулює когнітивні функції. Наприклад, поєднання рухів може вимагати від людини концентрації, уваги та вирішення рухових завдань.

Метод комбінування рухів є універсальним і може бути використаний у різноманітних видів тренувань, спрямованих на розвиток координації та загальної фізичної підготовленості. Його гнучкість та різноманіття дозволяють створити програму, відповідну конкретним потребам та цілям особи.

Метод використання нестандартних умов є інноваційним підходом до тренувань, спрямованим на розвиток координації та спритності, шляхом виконання рухових дій в непередбачуваних та нестандартних сценаріях (Табл. 1.2) [24].

Таблиця 1.2

Приклади використання методу нестандартних умов

Приклад	Метод
Тренування в нерівній місцевості	Цей елемент методу передбачає виконання рухових вправ на нерівних поверхнях. Наприклад, балансування на нерівних доріжках чи підйоми на ухилених площинах. Такі умови вимагають від людини додаткової уваги, координації та точності у виконанні рухових завдань.
Обмежений простір	Використання обмеженого простору є ще однією складовою методу. Наприклад, метання м'яча в обмеженому просторі або виконання рухових дій в тісних умовах. Це сприяє розвитку точності рухів та умінню адаптувати свої дії до обмежених просторових умов.
Використання нестандартних засобів	Цей аспект методу включає в себе використання нестандартних засобів для виконання рухових вправ. Наприклад, використання різних об'єктів для стрибків, прискорення чи зміни напрямку. Такий підхід стимулює творчий підхід до тренувань та розвиває гнучкість мислення у руховій діяльності.
Сприяння просторовому сприйняттю	Використання нестандартних умов сприяє розвитку просторового сприйняття та умінню адаптуватися до змін в оточуючому середовищі. Це особливо важливо в контексті спортивних вправ та ситуацій, де реагування на непередбачувані обставини має велике значення.

Метод використання нестандартних умов не лише розвиває фізичні якості, але й надає тренуванням інтерес і творчість. Впровадження нестандартних умов у тренувальний процес сприяє комплексному розвитку координації та спритності, а також підвищує готовність до різноманітних умов в житті та спорті.

Метод змагання виявляється ключовим інструментом для ефективного розвитку спритності та координації, особливо в контексті спортивного тренування. Цей підхід передбачає проведення організованих змагань, де учасники конкурують між собою з метою досягнення найкращих результатів. Змагання можуть мати різноманітні форми, включаючи спортивні змагання, ігри, вправи чи турніри [25].

Участь в змаганнях стимулює спортсменів завдяки додатковій мотивації. Бажання перемогти чи досягти кращих результатів під час змагань є потужним каталізатором для розвитку спритності та координації. Конкуренція з іншими учасниками надає емоційного заряду та стимулює до вдосконалення рухових навичок.

Помітний аспект методу змагання - розвиток тактичного мислення та стратегічної обдуманості. Учасники вивчають оптимальні шляхи до досягнення своїх цілей та вчаться адаптувати свою гру в залежності від дій суперників. Це розвиває спритність в умовах змагань та навички прийняття швидких рішень.

Змагання, хоча і можуть викликати емоційне напруження, допомагають розвивати стресостійкість. Управління емоціями під час змагань є важливою частиною спритності та координації. Спортсмени навчаються ефективно використовувати свої емоції для покращення результатів.

У випадках командних змагань, учасники навчаються співпраці та командній роботі, розвиваючи не лише індивідуальні навички, але й здатність працювати в групі. Це важливо для різних видів спорту та життєвих ситуацій.

Змагання відображають реальні умови, де спортсмени мають взаємодіяти з навколишнім середовищем та іншими учасниками. Це робить метод змагання не лише ефективним для розвитку фізичних якостей, але й підготовляє до реальних ситуацій у житті.

Метод змагання є не лише важливим елементом спортивної діяльності, але й потужним інструментом для розвитку спритності та координації, а також для формування психологічних та соціальних навичок.

1.4 . Особливості розвитку спритності та координації у футболі

Розвиток спритності та координації в футболі відіграє важливу роль у формуванні високих спортивних досягнень гравців. На рисунку 2.1 визначені ключові аспекти, що визначають особливості розвитку цих фізичних якостей у футболі (Рис 2.1) [26].

•



Рис. 2.1 Аспекти особливості розвитку спритності та координації у футболі

У футболі, техніка дотику та контролю м'яча вважається фундаментальним аспектом гри. Гравець повинен володіти вмінням точного та швидкого контролю м'яча, використовуючи для цього не лише ноги, але й інші частини тіла, такі як голова чи груди. Це вимагає високого рівня координації та точності рухів [27].

Розвиток точності дотику м'яча передбачає використання вправ, таких як пас м'яча між гравцями в команді, спрямованих на покращення технічних навичок та взаємодії між гравцями. Уникання перешкод та зміна траєкторії руху м'яча в тренувальних вправах розвиває точність та контроль.

Гравці активно працюють над контролем м'яча не лише ногами, але й іншими частинами тіла.

Вміння приймати м'яч головою, грудьми чи навіть колінами розширює їхні можливості в грі, дозволяючи використовувати різні частини тіла для ефективного володіння м'ячем.

Висока рівень координації гравця грає ключову роль у техніці дотику та контролю м'яча. Взаємодія різних частин тіла для досягнення певного руху чи прийому м'яча вимагає точності і синхронізації.

Тренування, спрямоване на покращення координації, допомагає гравцеві бути більш впевненим у використанні своїх рухових навичок під час гри [28].

Динаміка гри також враховується у тренуванні. Гравці пристосовуються до різних умов гри, таких як рухливість суперників, швидкість м'яча та інші фактори. Це допомагає гравцеві не лише контролювати м'яч, але і швидко приймати рішення на полі.

Техніка дотику та контролю м'яча є постійно розвиваючимся аспектом гри. Найкращі гравці постійно вдосконалюють свої навички, забезпечуючи собі перевагу в грі та створюючи непередбачуваність для суперників [29].

У світі футболу, де динаміка та реакція гравців мають величезне значення, розвиток швидкості та здатності стрімко змінювати напрямок руху

стає ключовим елементом успіху. Футболісти часто стикаються з необхідністю стрибати, різко змінювати напрямок та виконувати прискорені бігові дії, і це вимагає від них високої швидкості реакції та добре розвиненої координації рухів.

Швидкість та Прискорення: Розвиток швидкості у футболі передбачає не тільки максимальну швидкість бігу, але і прискорення. Гравець повинен мати можливість різко набирати швидкість під час руху або відторможувати у ситуаціях, коли це необхідно [30].

Тренування включає в себе спеціальні вправи для підвищення м'язової сили та покращення техніки бігу.

Зміна напрямку та Реакція на Зміни: Футбол - гра, де зміна напрямку руху може бути миттєвою та неочікуваною. Гравцеві необхідно бути готовими виконати різкі повороти чи стрибки для уникнення суперників чи зміни тактики гри. Тренування включає в себе вправи, спрямовані на поліпшення гнучкості та реакції на зміни в грі [31].

Координація та Баланс: Добра координація та баланс є ключовими елементами для успішного виконання рухів у футболі. Гравцеві доводиться узгоджувати рухи різних частин тіла для ефективного виконання завдань. Тренування включає в себе вправи, які підвищують гнучкість та забезпечують стабільність гравця під час виконання швидких рухів [32].

Розвиток цих ключових аспектів гри є необхідним для гравців на будь-якому рівні. Від найбільших зірок до початківців, тренування спрямоване на створення гнучких, швидких та реактивних гравців, які можуть успішно протистояти викликам футбольного поля.

Робота ногами та м'ячем є не лише важливим елементом, але і майже визначальним для успішної гри.

Розвиток спритності ніг стає ключовим аспектом для гравців, оскільки вони повинні не лише контролювати м'яч, але й виконувати різноманітні фінти та обігрувати супротивників.

Гравець має бути віртуозом у роботі з м'ячем, і особливо важливо володіти дрібним м'ячем. Це включає в себе точний контроль, паси та прийоми м'яча. Тренування з використанням малих м'ячів або фокус на точності рухів допомагають удосконалювати ці навички.

Для успішної гри в футбол необхідні не лише силові та витривалісність ніг, але і здатність виконувати різноманітні фінти та обігрувати супротивників. Гравцеві доводиться бути творчим у використанні своїх ніг для перемоги в один на один або у групових ситуаціях. Тренування фінтів, вивчення різних прийомів та стратегій гри важливі для розвитку цих вмінь.

Майстерність у роботі з м'ячем також передбачає здатність швидко розглядати тактичні ситуації на полі та вирішувати, який рух або прийом м'яча буде найефективнішим. Це вимагає не тільки спритності ніг, але й футбольного інтелекту [33].

Робота ногами та м'ячем в футболі визначає, наскільки гравець може бути ефективним на полі. Розвиток цих навичок вимагає поєднання техніки, спритності та розуміння гри, що робить гравця вирішальною ланкою в команді.

Тренування рівноваги та стійкості є критичним елементом для футболістів, оскільки уникання падінь та збереження стійкості на футбольному полі вимагає від них розвиненої координації та сильної м'язової рами [34].

Рівновага є важливим аспектом для гравців у футболі, де нерідко доводиться стикатися з фізичним контактом та різними нерівностями на полі. Тренування рівноваги допомагає гравцям ефективно утримувати стійкість в різних положеннях тіла, що може бути критичним у ситуаціях один на один або під час конкуренції за м'яч.

Стійкість також відіграє ключову роль у футболі. Гравець повинен залишатися стійким під час виконання різних рухових дій, таких як стрибки, зміни напрямку або прискорення. Сильна м'язова рама, особливо корінний або корпусний м'яз, допомагає утримувати стабільність тіла під час цих дій [35].

Тренування включає в себе різноманітні вправи, спрямовані на покращення рівноваги та стійкості. Це може включати в себе роботу на балансових платформах, вправи з розгинанням та згинанням ніг, а також елементи функціонального тренування для зміцнення м'язів корпусу.

Всі ці аспекти тренування сприяють тому, щоб гравець був не лише вправним і технічно високорозвиненим, але й здатним витримувати фізичний тиск та залишатися стійким у будь-яких ситуаціях на футбольному полі [36].

Розвиток просторової орієнтації є важливою частиною тренувань для футболістів, оскільки гравець повинен бути здатний швидко та ефективно аналізувати ситуацію на футбольному полі, враховуючи положення партнерів та суперників. Це вимагає розвиненої просторової орієнтації та високого рівня координації.

Просторова орієнтація включає в себе здатність швидко оцінювати розташування об'єктів у просторі та визначати оптимальний шлях або дію. У футболі це означає, що гравець повинен бути у стані швидко реагувати на рух гравців навколо нього, приймати рішення щодо подальших дій та адаптувати свою гру відповідно до змін у ситуації на полі.

Координація також грає важливу роль у розвитку просторової орієнтації. Гравець повинен бути здатний ефективно взаємодіяти з різними частинами свого тіла, а також з м'ячем, щоб виконувати різні рухи та вправи в залежності від ситуації на полі.

Тренування на розвиток просторової орієнтації може включати в себе вправи на розпізнавання просторового розташування гравців, ситуаційні вправи, де гравець вирішує, як найкраще взаємодіяти з партнерами та суперниками, а також ігри та симуляції, які надають можливість застосовувати ці навички у реальних умовах гри.

Узгоджений розвиток просторової орієнтації та координації допомагає гравцям бути більш ефективними та адаптивними на полі, покращуючи їх здатність аналізувати та взаємодіяти з навколишнім простором під час гри.

Тренування реакції на подразники є невід'ємною частиною підготовки футболістів, оскільки гравці повинні швидко та ефективно реагувати на різні події та ситуації, що виникають на футбольному полі. Це важливо для успішної гри та досягнення позитивних результатів.

Футболісти повинні бути готові реагувати на рух м'яча, переміщення суперників та партнерів, зміни в ситуації на полі, такі як швидкі контратаки або несподівані події.

Швидкість та точність реакцій гравців визначають їхню здатність вчасно приймати рішення та ефективно взаємодіяти з навколишнім середовищем.

Один із методів тренування реакції на подразники - це використання спеціальних вправ та симуляційних ситуацій. Гравці можуть проводити тренування на власних тренуваннях, включаючи елементи вправ на швидкість реакції та зміни напрямку, щоб адаптувати їх до різноманітних сценаріїв гри.

Додатково, тренери можуть використовувати різноманітні реакційні вправи та ігри, щоб поліпшити здатність гравців швидко сприймати та відповідати на різні ситуації.

Це може включати в себе вправи на розпізнавання та реагування на зміни у русі гравців або напрямку м'яча.

Тренування реакції на подразники допомагає футболістам розвивати не лише фізичні, але й когнітивні навички, такі як концентрація, відмінне сприйняття інформації та швидкість прийняття рішень. Це важливий елемент готовності гравців до реальних геймів, де кожна секунда може визначити результат матчу.

1.5 Види та засоби розвитку спритності та координації засобами футболу

Розвиток спритності та координації у футболі вимагає використання різноманітних видів та засобів тренування, специфічних для цього виду спорту. На рисунку 1.2 перераховані основні види та засоби, що сприяють

фективному розвитку спритності та координації у футболі (Рис. 2.2) [37]



Рис. 2.2 Види та засоби, що сприяють ефективному розвитку спритності та координації

Футболісти віддають особливу увагу тренуванню точного та швидкого контролю м'яча. Це включає в себе вивчення навичок керування м'ячем за допомогою різних частин тіла, таких як ноги, голова та груди. Гравець повинен володіти навичками, щоб точно та ефективно взаємодіяти з м'ячем, зберігати володіння ним під час гри та забивати голи.

Додатково, розвиток спритності ніг гравців досягається через виконання різноманітних фінтів та обіграння суперників. Вивчення техніки виконання фінтів стає ключовим елементом, допомагаючи гравцям обдурювати супротивників і створювати можливості для атак. Ці вправи також сприяють розвитку креативності та нестандартного мислення, що важливо для вирішення складних ситуацій на полі [38].

Футбольні вправи з м'ячем не лише сприяють фізичній підготовці гравців, але й є важливою складовою їхньої технічної майстерності. Точність та спритність у взаємодії з м'ячем надають гравцям перевагу в грі та роблять їх більш ефективними на футбольному полі.

Тренування реакції та швидкості в футболі вимагає від гравців розвитку інтенсивних фізичних якостей, які є важливими для успішного виконання на полі.

Вправи на прискорення. Цей вид тренування спрямований на розвиток швидкості руху та здатності гравця швидко реагувати на зміни ситуації на полі. Вправи на прискорення дозволяють гравцеві ефективно взаємодіяти з м'ячем, обігрувати суперників та швидко змінювати напрямок руху. Це розвиває не лише швидкісні якості, але й реакційні здібності, що дозволяє гравцеві вчасно реагувати на будь-які гризчасті ситуації.

Спринтові вправи. Тренування швидкісних якостей включає короткі, інтенсивні спринти, які сприяють розвитку максимальної швидкості гравця. Це може включати в себе спринт вздовж поля, змагальні спринти або швидкісні вправи з різними комбінаціями рухів. Спринтові вправи

допомагають гравцям набувати потрібну швидкість для ефективної гри та виходження переможцем у змаганнях за м'ячем [39].

Ці дві форми тренувань реакції та швидкості є ключовими для гравців у футболі, оскільки вони дозволяють виявити високий рівень готовності до різних гри частих сценаріїв та високий рівень фізичної вишколеності.

Розвиток рівноваги та стійкості у футболі відіграє важливу роль, оскільки гравець повинен бути здатним утримуватися на ногах під час різних фізичних впливів, таких як суперників, зміни напрямку руху та контакти з м'ячем.

Вправи з одностійками є ефективним методом розвитку стійкості та координації. Вони включають у себе виконання різних рухів та завдань на одній нозі, що сприяє розвитку м'язів, необхідних для забезпечення стійкості при навантаженні.

Елементи акробатики додають аспекти рухливості та обертів у тренування рівноваги та стійкості. Ці вправи можуть включати в себе різноманітні рухові оберти, складні позиції та інші акробатичні елементи, які вимагають від гравця не лише стійкості, але й точності та координації виконання [40].

Обидва ці підходи допомагають футболістам удосконалювати свою фізичну готовність для гри на високому рівні, забезпечуючи їм необхідну стійкість та координацію під час різноманітних ситуацій на полі.

Важливим аспектом підготовки у футболі є розвиток просторової орієнтації гравців, яка визначає їх здатність швидко та ефективно аналізувати ситуацію на полі, враховуючи положення м'яча, партнерів та суперників.

Вправи на визначення простору є ключовим елементом тренувань, спрямованих на розвиток цієї навички. Гравці виконують різноманітні завдання, спрямовані на точне визначення положення об'єктів на полі. Це

може включати в себе вправи, де гравці повинні визначити точне місце розташування м'яча або визначити, де знаходяться їхні партнери та суперники.

Ці вправи допомагають розвивати не лише фізичні, а й ментальні аспекти гри. Гравці, які володіють високою просторовою орієнтацією, здатні швидко приймати стратегічні рішення на полі та адаптувати свою гру до змінюючихся обставин.

Міні-матчі та тренувальні ігри стали неодмінною частиною сучасних тренувань у футболі, які дозволяють гравцям застосовувати та вдосконалювати свої розвивальні навички в атмосфері реальних гральних умов [41].

Міні-матчі у футболі є важливою частиною тренувань, пропонуючи гравцям ігрові симуляції, спрямовані на інтенсивне тренування та розвиток навичок, які можуть бути використані в реальних матчах.

У цих вправах, гравці працюють на обмеженому просторі, що створює інтенсивне середовище для розвитку концентрації та швидкості реакції. Зменшена площа гри також призводить до збільшеної боротьби за контроль над м'ячем та швидших рішень.

Важливим аспектом міні-матчів є зменшена кількість гравців, що дозволяє кожному гравцеві мати більше індивідуальних можливостей для розвитку навичок. Більше часу на м'ячі та індивідуальні шанси на розвиток різних тактик та технік.

Крім технічного розвитку, міні-матчі створюють сценарії для застосування тактичного мислення. Гравці повинні швидко реагувати на зміни у грі, пристосовувати свою тактику та взаємодіяти з партнерами та суперниками на обмеженому просторі.

У цілому, міні-матчі не лише розвивають технічні та тактичні аспекти гри, але також надають гравцям можливість ефективно працювати в обмежених умовах, які можуть виникнути під час справжніх матчів.

Тренувальні ігри у футболі є важливим компонентом тренувань, оскільки вони сприяють розвитку та вдосконаленню різних аспектів гри. Ці ігри створюють специфічний контекст, в якому гравці можуть застосовувати свої розвивальні навички в реальних ситуаціях гри [42].

В першу чергу, тренувальні ігри орієнтовані на розвиток конкретних аспектів футболу. Наприклад, гравці можуть брати участь у вправах, де основний акцент робиться на точному контролі м'яча. Це може включати в себе вправи на роботу з різними частинами тіла для контролю м'яча та його найточнішого руху.

Додатково, тренувальні ігри можуть фокусуватися на стратегічному розташуванні гравців на полі. Гравці вивчають, як оптимально розміщатися для отримання та подачі пасів, створюючи ситуації, аналогічні реальним гральним сценаріям.

Пасування та забивання голів також можуть бути центральними елементами тренувальних ігор. Гравці отримують можливість вдосконалити свої навички у відновленні та використанні м'яча для досягнення конкретних голів [43].

Однак, що є особливо важливим, тренувальні ігри розгортаються в сценаріях, близьких до реальних ситуацій гри. Це дозволяє гравцям відчувати та адаптуватися до різних аспектів гри, включаючи взаємодію з суперниками та партнерами, стратегічне мислення та швидку реакцію на зміни в грі. Такий підхід сприяє розвитку ігрового інтелекту гравців, забезпечуючи їхню готовність до справжніх матчів.

Ігрові симуляції вносять елементи реалізму та ситуативності у тренування, що поліпшує вивчення та закріплення футбольних навичок у гравців [44].

Висновок до першого розділа

В результаті аналізу літературних джерел можна зробити висновок, що дослідження ефективності методики розвитку спритності та координації засобами футболу у системі підготовки футболістів є надзвичайно важливою. Технічна майстерність є одним із ключових аспектів у сучасному футболі, а вимоги до неї постійно зростають. За останні роки рівень футболу постійно зростає – це потребує вдосконалення методів тренування та підвищення ефективності керівництва тренувальним процесом. Багато хто з фахівців роблять увагу на тому, що існуючих ґрунтовних теоретичних розробок недостатньо для вирішення вищезазначених завдань. Аналіз існуючих методик продемонстрував, що всі найважливіші якості технічної підготовки закладаються у дитячо-юнацького віці. Цей період відрізняється великим обсягом навчально-тренувальної роботи. Зміст і навантаження тренувальних занять носять різноманітний характер. Основним завданням є досягнення раціональної варіативної технічної майстерності, з урахуванням якої досягається найвищий результат.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час наукового дослідження було використано методи збору та аналізу інформації: аналіз літературних джерел; тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. Застосування кожного з наведених методів має свою мету.

Аналіз літературних джерел необхідний для більш точного уявлення методології та предмета дослідження. Проведений аналіз літератури продемонстрував, що обсяг бібліографічних джерел з цієї проблеми дослідження є обмеженим. Це вказує на необхідність фундаментальних досліджень у цьому науковому напрямі. Збереження проблеми, зазначеної вище, дає підстави шукати нові шляхи її вирішення. Нам вдалося визначити мету та завдання дослідження, вибрати шляхи їх вирішення. Аналізувалися джерела з питань спортивного тренування юних спортсменів за методиками розвитку в них технічної майстерності.

Контрольні випробування проводять за допомогою контрольних вправ чи тестів. Контрольні вправи – це стандартизовані за змістом, формою та умовою виконання рухові дії, що застосовуються з метою визначення стану будь-якої якості спортсменів на даний період навчання.

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувалися загальноприйняті методи досліджень:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математично-статистичної обробки даних.

2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел

Вивчення наукової літератури з теорії та методики фізичного виховання і спорту, вікової фізіології, психології, електронних інформаційних джерел дало можливість виділити важливі аспекти відбору до занять боксом, визначити невирішені питання, сформулювати мету і завдання власних досліджень. Аналіз наукових джерел дозволив визначити необхідні фізіологічні та психологічні властивості майбутньому боксеру. Також були виявлені особливості відбору до занять боксом на первинному етапі.

На основі аналізу і узагальнення більше 61 літературних джерела були визначені об'єкт, предмет, сформульовані мета і завдання дослідження.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження проводилося на всіх етапах написання випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи. Під час спостереження зверталась увага на індивідуальні особливості спортсменів та їх мотивацію до занять боксом, реакцію організму на задані фізичні навантаження, підбір оптимальних навантажень відповідно до їх віку.

2.1.3. Педагогічне тестування

Педагогічне тестування включало дослідження та порівняння фізичних здібностей спортсменів, що прийшли займатися футболом. Проводилось дослідження розвитку спритності та координації засобами футболу, дослідження їх рухових навичок.

2.1.4. Педагогічний експеримент

Педагогічне спостереження проводилося протягом усього експерименту, його об'єктом були підлітки, які займаються футболом. Нами проводилося спостереження за реалізацією змісту розробленого експериментального фактору, а також здійснювалося оцінювання поточних навчальних досягнень,

проводився добір засобів та методів проведення занять, визначалася відповідність обсягу та інтенсивності навантажень можливостям спортсменів

2.1.5. Методи математично-статистичної обробки даних

Результати досліджень оброблялися за допомогою методів математичної статистики, що забезпечують кількісний та якісний аналіз показників.

Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Mick Windows XP та пакети прикладних програм «Sportstart», «Автоматизоване робоче місце», «Statgraph».

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося у декілька етапів.

На першому етапі (вересень – грудень 2022 рр.) були визначені об'єкти проходження практики та визначена і обґрунтована тема випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи.

На другому етапі (січень – серпень 2023 р.) були визначені методики розвитку спритності та координації засобами футболу

. На першому етапі дослідження були виділені мета дослідження , об'єкт і предмет дослідження, сформульовані завдання і обрані методи дослідження.

На третьому етапі (вересень - листопад 2023 р.) здійснювалося педагогічне спостереження за процесом тренувань та занять з футболу , бесіди із тренерами , аналіз та узагальнення власного досвіду, що дало можливість сформулювати основні рекомендації методики розвитку спритності та координації засобами футболу для підвищення спортивної майстерності юних футболістів.

Четвертий етап дослідження (листопад 2023 р. – січень 2024 р.) заключний етап установлює результативність проведеної дослідної експериментальної роботи. Сформульовано висновки до кваліфікованої

роботи і практичні рекомендації, представлено основні результати досліджень на наукових конференціях. Результати дослідження впроваджено в навчально-тренувальний процес ,розроблена методика розвитку швидкості та координації засобами футболу є ефективним засобом підвищення спортивної майстерності юних футболістів.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИК РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ ТА КООРДИНАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФУТБОЛУ

3.1 Вибірка юних спортсменів

Дослідження було проведено в рамках дитячо-юнацької спортивної школи №5 з футболу в місті Миколаєві. Учасниками експерименту стали 20 юних футболістів віком 12-13 років, які були ретельно розподілені на дві групи, складаючи по 10 осіб у кожній.

До проведення дослідження були встановлені конкретні критерії відбору для учасників (рис. 3.1).

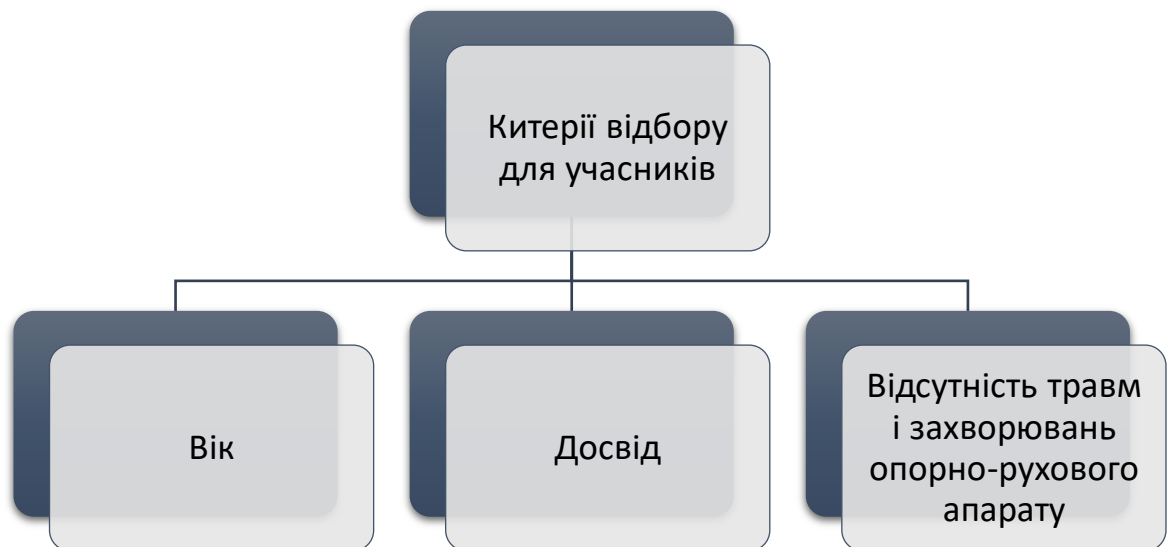


Рис. 3.1 Критерії відбору вибірки для дослідження

Враховання вікової категорії 12-13 років в дослідженні є ключовим аспектом, оскільки цей період характеризується значущими фізіологічними та психологічними особливостями у розвитку дітей.

У віці 12-13 років діти переживають інтенсивний період росту та розвитку, що впливає на їхню фізичну структуру та силовий потенціал. Багато юних спортсменів також перебувають у фазі пубертатного розвитку, що може супроводжуватися змінами у масі тіла, м'язовій масі та енергетичних потребах.

Окрім фізіологічних аспектів, психологічний розвиток грає важливу роль. У цьому віці спостерігається розвиток когнітивних здібностей, таких як концентрація, сприйняття та прийняття рішень. Діти цього віку виявляють інтерес до соціальних відносин та розвивають навички ефективної комунікації з однолітками та тренерами.

Врахування цих фізіологічних та психологічних особливостей визначає контекст дослідження, дозволяючи зрозуміти, як фізичні та психічні фактори можуть впливати на реакції учасників на тренувальні методи та програми.

Один з ключових критеріїв відбору учасників дослідження – тривалий досвід у футболі протягом не менше 3 років. Цей часовий рамок визначено з метою включення в дослідження гравців, які мають базовий, але вже значний рівень володіння футбольними навичками та стратегічним розумінням гри.

Гравці із тривалим досвідом набули фундаментальних футбольних навичок, таких як техніка контролю та пасування, тактична усвідомленість та розуміння гри.

Це дозволяє забезпечити високий рівень відданості футболу серед учасників, що є важливим фактором у здійсненні ефективних тренувань та отриманні достовірних результатів дослідження.

Додатково, тривалий досвід у футболі створює підґрунтя для розвитку індивідуальних стратегій та тактичних підходів гравців. З цим досвідом вони набувають не лише технічних навичок, але й вміння розуміти динаміку гри та адаптуватися до різних ситуацій на полі [45].

Безумовно, тривалий період у футбольній діяльності учасників є ключовим елементом для ефективної реалізації наукового дослідження, дозволяючи отримати глибоке розуміння якісних та кількісних аспектів їхньої гри [46].

Ще одним важливим критерієм відбору учасників дослідження була їхня відсутність травм і захворювань опорно-рухового апарату. Цей критерій мав на меті забезпечити, що учасники можуть приймати участь у всіх запропонованих тренувальних та ігрових аспектах дослідження без обмежень, пов'язаних із станом їхнього здоров'я.

Гарантування відсутності травм та захворювань опорно-рухового апарату визначалося не лише як умова участі, а й як важливий фактор для отримання надійних результатів. Забезпечення фізичного здоров'я учасників сприяло адекватному вивченню впливу тренувань на їхні фізичні можливості та футбольні навички.

До того ж, важливо відзначити, що такий підхід зменшує ризик можливих ускладнень під час тренувань і гри. Врахування стану опорно-рухового апарату допомагає тренерам та науковцям відповідально ставитися до фізичної підготовки учасників, забезпечуючи безпеку та ефективність тренувань [47].

Таким чином, врахування стану здоров'я та відсутності травм учасників стає ключовим елементом методології дослідження, сприяючи отриманню об'єктивних та достовірних результатів, а також забезпечуючи повний обсяг участі у різноманітних аспектах футбольної підготовки [48].

Ці критерії були визначені для створення однорідної та репрезентативної вибірки, яка б дозволила отримати об'єктивні результати та висновки щодо впливу тренувальних методів на фізичний розвиток та спортивні досягнення юних футболістів.

Перед початком дослідження проводилась комплексна оцінка фізичної підготовки молодших футболістів.

Цей етап включав в себе застосування ряду тестів, які дозволили здійснити об'єктивну оцінку їхнього фізичного стану та готовності для тренувань і ігор (Рис. 3.2).

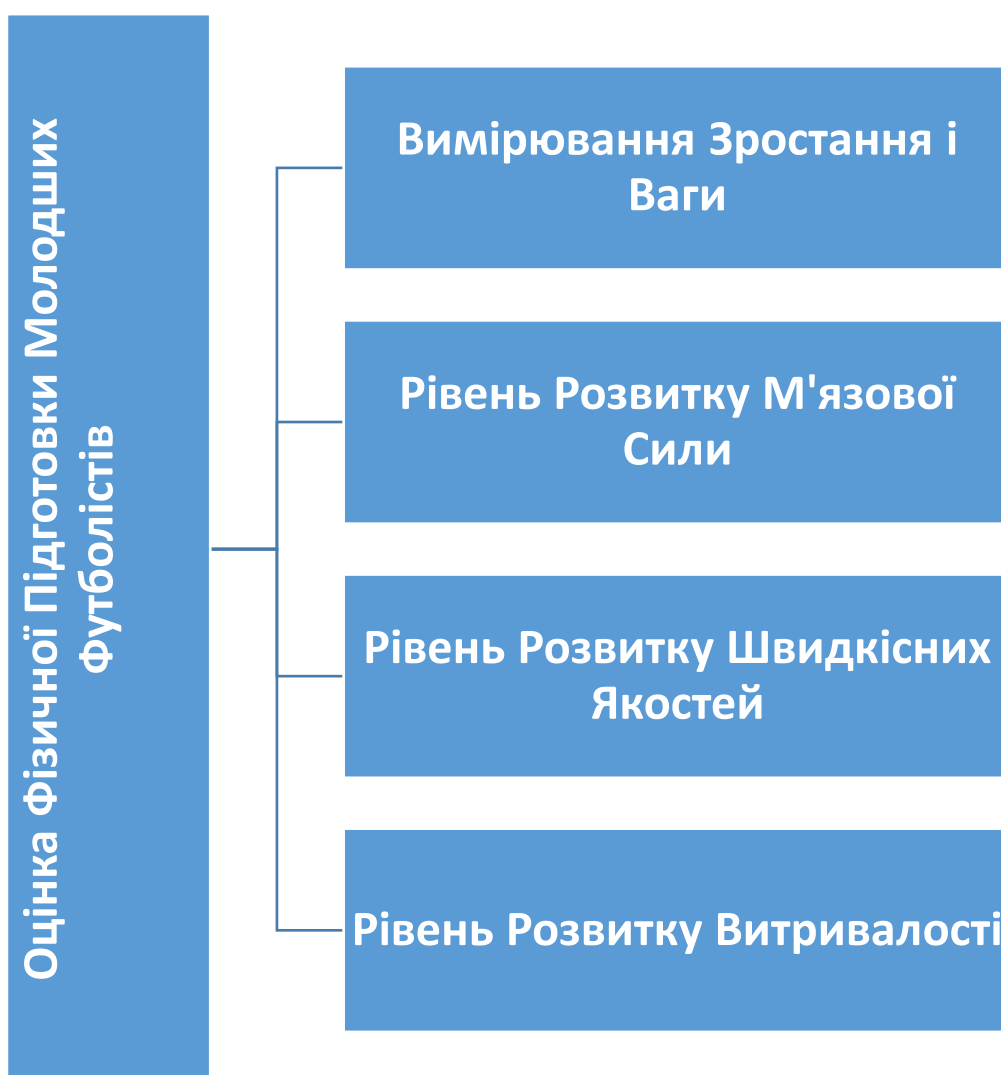


Рис. 3.2 Оцінка Фізичної Підготовки Молодших Футболістів

Вимірювання зростання і ваги відіграє важливу роль у визначенні фізичного розвитку та стану здоров'я спортсменів. В рамках дослідження використовувалися стандартні методи та інструменти для точного визначення цих параметрів [49].

Зростання юних футболістів фіксувалося за допомогою точного антропометричного обладнання, яке вимірювало їхній ріст у сантиметрах. Ці дані надали можливість врахувати індивідуальні відмінності у фізичному розвитку кожного гравця [50].

Вага учасників визначалася на точних вагах, що гарантували точність результатів. Цей параметр дозволяв оцінити масу тіла кожного гравця та співвідношення ваги із зростанням [51].

Отримані дані про зростання і вагу слугували основними антропометричними показниками фізичного стану футболістів. Вони створювали фундаментальну інформацію для аналізу індивідуальних ростових та вагових показників учасників.

Зазначені вимірювання дали можливість провести детальний порівняльний аналіз фізичного розвитку кожного гравця, визначити його природні фізіологічні особливості та врахувати їх при формуванні тренувального процесу. Результати зростання і ваги стали ключовим елементом в комплексній оцінці фізичної підготовки молодших футболістів.

Оцінка м'язової сили учасників дослідження була проведена за допомогою спеціалізованих тестів, спрямованих на визначення силових показників гравців. Цей аспект аналізу визначав їхню здатність до виконання футбольних рухів, які часто вимагають великої м'язової активності.

Тести на м'язову силу включали в себе завдання, спрямовані на визначення силових резервів у різних групах м'язів, використовуючи вагове опорне обладнання та інші інструменти. Такий підхід дозволяв отримати конкретні дані про розвиток м'язової системи кожного гравця.

Отримані результати забезпечували тренерський штаб і науковців об'єктивними даними для подальшого аналізу.

Оцінка рівня розвитку швидкісних якостей учасників дослідження включала в себе використання спеціальних тестів, спрямованих на визначення реакції та рухливості гравців. Цей підхід був ключовим для визначення їхньої готовності до виконання швидких та динамічних дій на футбольному полі.

Тести на швидкісність охоплювали завдання, які вимагали від учасників як найшвидше реагувати на подразники або виконувати швидкі рухи у конкретних напрямках. Це включало в себе елементи швидких стартів,

прискорених бігових дій, або інші завдання, спрямовані на вимірювання швидкісних якостей.

Аналіз результатів цих тестів давав змогу тренерському штабу отримати чітку картину щодо швидкісних можливостей кожного гравця. Ця інформація використовувалася для розробки індивідуальних підходів у тренувальному процесі, спрямованих на підвищення швидкісних характеристик та реакції учасників.

В рамках дослідження проводилась оцінка рівня розвитку витривалості гравців, яка визначалася за допомогою спеціальних тестів. Ці тести оцінювали здатність футболістів утримувати високий рівень активності протягом тривалого періоду часу, що має важливе значення для успішності їхніх виступів на футбольному полі.

Зазвичай, тести на витривалість включали в себе елементи тривалих бігових дистанцій, інтервальних пробіжок або специфічних футбольних вправ, що вимагали від гравців витривалості та швидкого відновлення після фізичного зусилля.

Отримані результати тестів на витривалість давали тренерам інформацію про стан аеробної та анаеробної витривалості кожного гравця. Це стало основою для розробки індивідуальних програм тренувань з метою покращення витривалості та підтримання оптимального рівня фізичної готовності гравців протягом всього матчу.

Для проведення дослідження було необхідно систематично розподілити учасників на дві групи, кожна з яких представляла різні методики розвитку спритності та координації.

Контрольна група складалася з юних футболістів, які використовували традиційні методики розвитку спритності та координації. Ця група відіграла ключову роль у дослідженні, була базовим пунктом порівняння та дозволяла оцінити ефективність стандартних підходів до тренувань, які традиційно використовуються у футбольному спорті.

Методика контрольної групи включала в себе традиційні елементи тренувань, орієнтовані на розвиток загальної фізичної підготовки та футбольних навичок. Це може включати вправи на покращення технічних елементів гри, тактичні вправи, фізичні навантаження та інші звичайні методи тренувань, які використовуються у класичних програмах розвитку футбольних навичок.

Контрольна група допомагала визначити базові стандарти розвитку спритності та координації у футболі. Результати, отримані від цієї групи, використовувались для порівняння з результатами дослідної групи, де застосовувалася альтернативна методика тренувань. Такий порівняльний аналіз дозволяє визначити ефективність новаторських підходів та ідентифікувати можливі поліпшення у стандартних програмах тренувань.

Дослідна група включала в себе юних футболістів, які застосовували розроблену методику розвитку спритності та координації, спеціально адаптовану для футбольних вправ. Ця група слугувала експериментальним полем для новаторських підходів та методів тренувань, зорієнтованих на максимізацію розвитку специфічних навичок, ключових для футбольної гри.

Методика дослідної групи визначалася спеціально розробленими вправами та тренувальними блоками, які акцентували увагу на розвитку конкретних аспектів спритності та координації, значущих для футболу. Це включало в себе футбольні вправи з м'ячем, ігри з елементами симуляції матчів, а також інші активності, спрямовані на збагачення технічного та тактичного аспектів гри.

Дослідна група виступала як група експерименту, де застосовувалися інноваційні методи тренувань. Це дозволяло дослідникам оцінити, наскільки ефективні нові підходи порівняно із традиційними методами. Результати, отримані від цієї групи, ставали основою для висновків про можливості оптимізації тренувальних програм та покращення спортивних досягнень футболістів.

Розподіл учасників в обидві групи був проведений за допомогою методу випадкової вибірки, що створило об'єктивні та репрезентативні умови для обох груп. Цей метод дозволяє досягти високого ступеня об'єктивності в виборі учасників та забезпечує достовірність порівняння ефективності різних методик тренувань.

Перед початком дослідження кожен учасник отримав докладні інструкції, які включали чіткі вказівки стосовно його участі та режиму тренувань. Ці інструкції спрямовували учасників щодо виконання конкретних завдань і чітко формулювали очікувані результати.

Після отримання інструкцій використовувалася випадкова вибірка для розподілу учасників на контрольну та дослідну групи. Цей підхід гарантував, що процес розподілу був об'єктивним та виключав будь-які врахування чи вплив зовнішніх факторів.

Використання випадкової вибірки дозволило створити рівні умови для обох груп, оскільки учасники розподілялися безпристрастно та непередбачувано. Це виключило можливість систематичного впливу на результати експерименту, а також забезпечило схожість вихідних характеристик обох груп для точного порівняння результатів під час аналізу дослідження.

Метод випадкової вибірки, використаний при розподілі учасників, є ключовим елементом для забезпечення об'єктивності дослідження. Він виключає будь-які систематичні викривлення чи впливи у виборі та формуванні груп, що дозволяє отримати найбільш точні та надійні результати.

Репрезентативність обох груп є важливим аспектом, оскільки вона забезпечує відображення різноманітності характеристик та здібностей молодших футболістів в дослідженні. Вибір учасників, що представляють широкий спектр можливих варіацій серед цільової аудиторії, допомагає підняти зовнішню валідність дослідження.

Об'єктивність та репрезентативність взаємодіють для створення науково обґрунтованого та достовірного дослідження, яке може бути застосоване для

формулювання висновків та рекомендацій у галузі тренування молодших футболістів.

Зазначимо, що ретельний вибір методології дослідження і врахування об'єктивних та репрезентативних аспектів сприяють вірогіднішому узагальненню результатів на широкий спектр аналогічних педагогічних та тренерських ситуацій. Це створює можливість максимального використання отриманих даних у практиці та подальшому розвитку методів навчання та підготовки молодших футболістів.

3.2 Підготовка до тестування

Перед початком дослідження було проведено тестування, яке включало в себе наступні тести (Рис. 3.3).

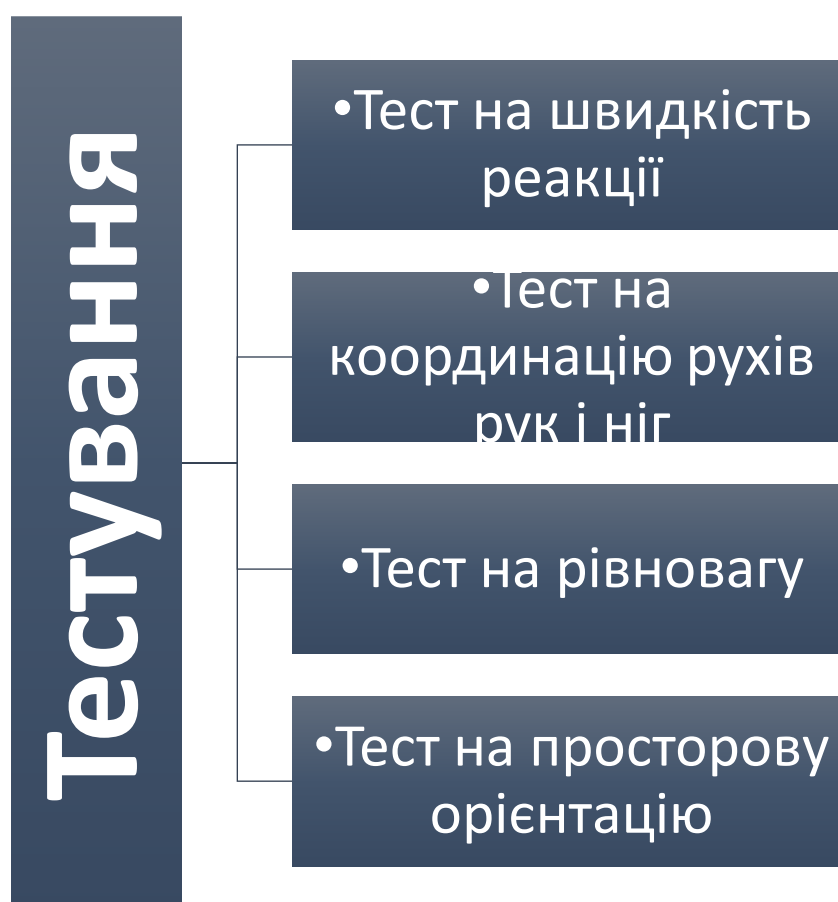


Рис.3.3 Тестування яке використовувалось для дослідження

Тест на швидкість реакції. Цей тест спрямований на вимірювання швидкості реакції спортсмена на звуковий сигнал. Для його проведення використовувався спеціальний пристрій, який генерував аудіосигнал як сигнал для реакції [52].

Обладнання тесту включало в себе кнопку, яку спортсмен тримав рукою, та пристрій, що генерував акустичний сигнал як знак для взаємодії. Спортсмен, готуючись до тесту, ставив руку на кнопку та очікував на звуковий сигнал для активації реакції.

В ході виконання тесту, після отримання сигналу, спортсмен реагував максимально швидко, натискуючи на кнопку. Час від сигналу до реакції фіксувався та вимірювався в секундах.

Результат тесту відображав час, який був необхідний спортсмену для реакції на сигнал. Цей показник слугував метрикою швидкості реакції та був порівнюваний між учасниками дослідження. Отримані дані використовувалися для отримання об'єктивної інформації про здатність учасників до швидкої реакції на подразники, що має важливе значення у футболі, де швидкість прийняття рішень є ключовою.

Цей тест спрямований на оцінку рівня координації рухів рук і ніг у спортсменів. Для його проведення використовувалася скакалка з рівномірним плетінням, і спортсменам давалася задача стрибати на ній протягом 30 секунд у заданому темпі.

Обладнання тесту. Для проведення тесту на координацію рухів рук і ніг використовувалася спеціальна скакалка з рівномірним плетінням. Вибір такого типу скакалки мав на меті забезпечити стабільні тестові умови та однаковий рівень складності для кожного учасника дослідження.

Скакалка використовувалася як основний інструмент для виконання тесту. Рівномірне плетіння линви дозволяло спортсменам зберігати стабільність та пристосовуватися до ритму стрибків.

Використання скакалки з рівномірним плетінням гарантувало стабільність умов для всіх учасників. Всі вони мали однаковий тип

інструменту, що виключало можливість систематичних викривлень у тестових умовах.

Рівномірне плетіння линви забезпечувало однаковий ступінь складності для всіх учасників. Це було важливо для об'єктивної оцінки рівня координації рухів, оскільки усі спортсмени мали аналогічний інструмент для виконання вправ.

Використання однакової моделі скакалки сприяло стандартизації тесту, що робило його більш об'єктивним і порівнянним між різними учасниками дослідження.

Враховуючи стабільність та однакові умови тесту, забезпечувалася висока методична точність вимірювань, що покращувало достовірність отриманих результатів та їхню інтерпретацію.

Під час виконання тесту на координацію рухів рук і ніг спортсмен повинен був стрибати на скакалці протягом 30 секунд. Основна мета полягала в тому, щоб утримати стійкий ритм і забезпечити координацію між рухами рук та ніг протягом тривалого періоду часу.

Кожен учасник мав 30 секунд для виконання вправи. Цей часовий інтервал обрано для того, щоб виміряти не лише точність та координацію, але й витривалість утримання стабільного ритму.

Спортсменам слід було утримувати ритм стрибків на скакалці, поєднуючи правильний момент натискання на підлогу з рухами рук. Це вимагало від них великої уваги та точності.

Виконання вправи передбачало не лише швидкість та витривалість, але й високий рівень координації між рухами рук і ніг. Спортсмени повинні були впевнено та ефективно виконувати стрибки.

Результат тесту вимірювався в кількості стрибків, які спортсмен здатний виконати протягом визначеного часу. Ця метрика вказувала на його координацію та ефективність рухів.

Під час виконання тесту важливо було враховувати не лише кількість стрибків, але й якість виконання, забезпечуючи об'єктивність та повноту результатів для подальшого аналізу.

Під час виконання тесту на координацію рухів рук і ніг спортсмен стрибав на скакалці протягом 30 секунд. Головною метою було утримати стійкий ритм і забезпечити координацію між рухами рук та ніг протягом тривалого періоду часу.

Тривалість тесту складала 30 секунд, щоб виміряти не лише точність та координацію, але й витривалість утримання стабільного ритму. Спортсменам доводилося утримувати ритм стрибків на скакалці, поєднуючи правильний момент натискання на підлогу з рухами рук.

Виконання вправи вимагало від учасників великої уваги та точності. Вони повинні були ефективно комбінувати рухи рук і ніг, дотримуючись встановленого ритму.

Результат тесту вимірювався в кількості стрибків, які спортсмен виконав протягом 30 секунд. Ця метрика слугувала показником його координації та ефективності рухів під час виконання вправи.

Під час аналізу результатів важливо було враховувати не лише кількість стрибків, але й якість виконання, забезпечуючи об'єктивність та повноту результатів для подальшого наукового аналізу.

Результат тесту на координацію рухів рук і ніг визначався кількістю стрибків, яку спортсмен встиг виконати протягом визначеного часу. Цей конкретний параметр слугував об'єктивною метрикою рівня координації рухів, відображаючи, наскільки ефективно та точно учасник здатен виконувати рухи обома кінцівками.

Результати тесту на координацію рухів рук і ніг надавали важливу інформацію про спроможність спортсменів зберігати точність та синхронізацію рухів під час фізичної активності. Цей аспект має велике значення у футболі, де точність і швидкість виконання рухів визначають успішність гравця на полі. Аналіз результатів тесту дозволяв отримати інсайти

щодо розвитку та покращення координації у молодших футболістів, що було важливим етапом у вивченні їхньої фізичної підготовки.

У цьому тесті фокус був спрямований на оцінку рівноваги спортсменів. Кожен учасник мав завдання стояти на одній нозі протягом 30 секунд. Для виконання цього завдання, спортсмен ставав на одну ногу, намагаючись утримати стабільність та уникати втрати рівноваги протягом визначеного часу.

Техніка виконання тесту на рівновагу. У цьому тесті, спортсмен виконував завдання, піднімаючи одну ногу та розподіляючи вагу тіла на іншу. Техніка виконання включала декілька ключових етапів, спрямованих на досягнення максимальної стабільності під час тривалого тримання на одній нозі (Рис. 3.4).

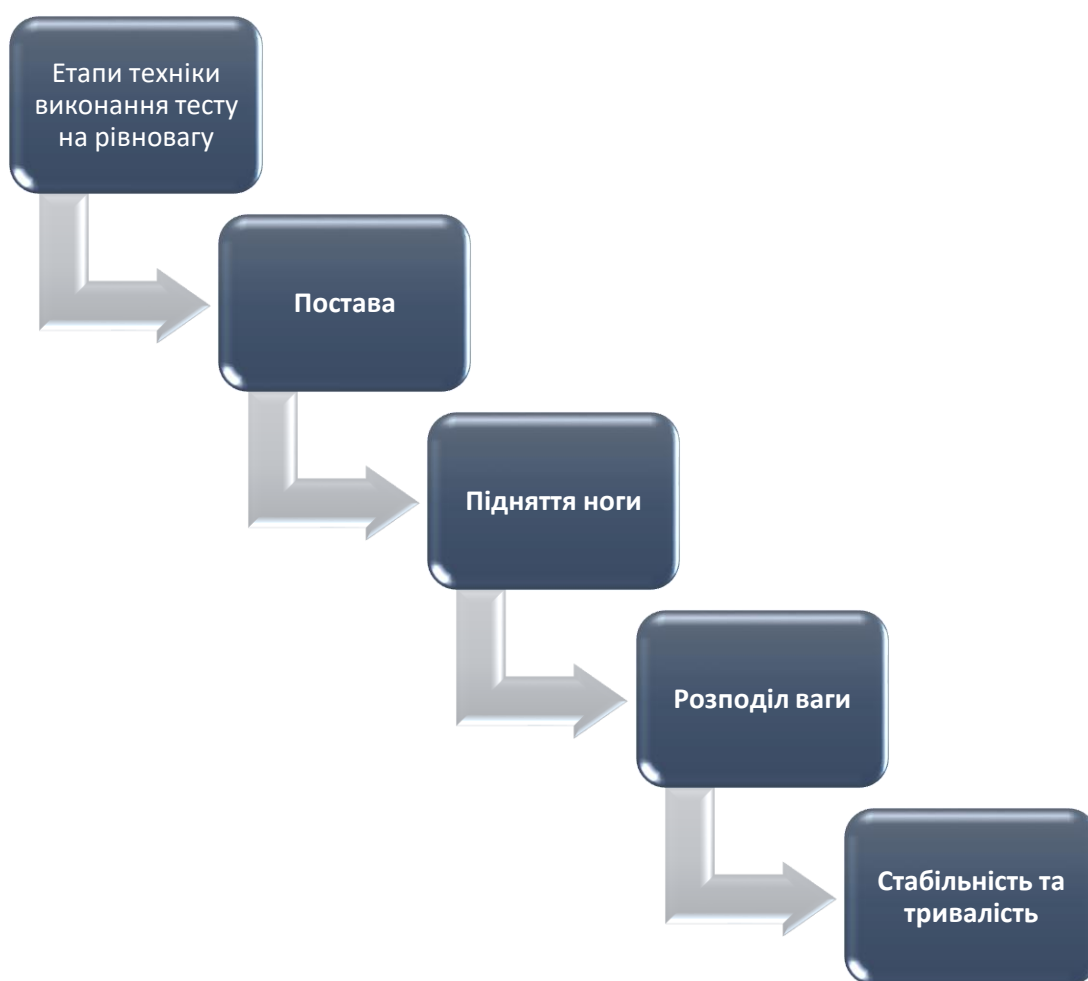


Рис 3.4 Етапи техніки виконання тесту на рівновагу

Початковий етап тесту передбачав правильне розташування спортсмена та його початкову позицію, що визначало основу для ефективного виконання завдання на рівновагу.

Ширина стоп. Спортсмен став на обидві ноги з оптимальною шириною стоп. Це забезпечувало стабільну базу для виконання тесту та дозволяло уникнути нестійкості під час підняття однієї ноги.

Рівновага. Важливою складовою правильної постави була рівновага. Спортсмен мав розташувати центр ваги так, щоб він був рівномірно розподілений між обома стопами. Це дозволяло утримувати стійкість та підготувати для подальшого переходу до підняття ноги.

Центр ваги. Центр ваги спортсмена повинен був бути розташованим по центру тіла. Оптимальне розташування центру ваги забезпечувало найкращі умови для збереження стабільності під час виконання завдання.

Фіксація перед підняттям ноги. Спортсмен фіксував свою поставу перед підняттям ноги, забезпечуючи стабільну базу для початку вправи. Цей етап визначав вихідний пункт для тесту на рівновагу.

Правильна постава була критичною для успішного виконання тесту та надавала змогу об'єктивно оцінювати рівновагу та фізичну стійкість спортсмена під час виконання вправи на одній нозі.

Після визначення стабільної постави, спортсмен переходив до етапу підняття однієї ноги. У цьому етапі важливою була здатність утримувати пряму лінію від голови до підніжжя стопи. Спортсмен зобов'язаний був зберігати цю лінію якнайточніше, враховуючи деталі руху та уникаючи різких коливань.

Правильне підняття ноги вимагало від учасника великої уваги до докладності виконання руху. Тримання прямої лінії від голови до стопи було ключовим фактором на цьому етапі, оскільки це свідчило про високий рівень контролю над рухами та стійкість виконання вправи. Збереження стабільності на цьому етапі впливало на кінцеві результати тесту на рівновагу, аналіз яких надавав інформацію про фізичну готовність учасника у цьому аспекті.

Під час виконання тесту на рівновагу важливим елементом техніки був розподіл ваги на залишаючійся нозі. Спортсмен акцентував увагу на точці центру ваги та забезпечував його зосередженість в центрі стопи. Цей аспект був ключовим у втриманні стабільності та уникненні втрати балансу.

Спрямовуючи увагу на центр ваги, спортсмен забезпечував оптимальний розподіл ваги на робочій нозі, що впливало на ефективність виконання вправи. Правильне позиціонування центру ваги в середині стопи сприяло утриманню стійкої постави, дозволяючи учаснику тримати одну ногу в піднятому стані протягом визначеного періоду часу.

Акцент на розподілі ваги служив ключовим фактором для забезпечення точності виконання тесту на рівновагу, а його аналіз надавав інформацію про здатність спортсмена ефективно управляти власним центром ваги в умовах випробування рівноваги.

У тесті на рівновагу головною метою було утримання стабільності протягом 30 секунд. Під час цього визначеного періоду спортсмен не лише демонстрував вправність у виконанні техніки, але й проявляв здатність утримувати рівновагу на одній нозі протягом тривалого часу.

Стабільність в цьому контексті вказує на здатність спортсмена утримувати поставу та не допускати значних коливань чи втрати балансу під час виконання завдання. Тривалість утримання рівноваги протягом 30 секунд вимагала від спортсмена не лише фізичної вправності, але й психологічної стійкості для подолання викликів та збереження стабільності протягом тривалого періоду часу.

Аналіз результатів цього тесту надавав інформацію про загальний рівень розвитку рівноважних навичок та здатність учасника до утримання стійкої позиції на одній нозі в умовах фізичного випробування.

Такий підхід до виконання тесту забезпечував об'єктивність та точність при оцінці рівноваги та фізичної стійкості учасників.

Тривалість тесту на рівновагу складала 30 секунд. Цей визначений часовий інтервал встановлював високий стандарт для оцінки рівноваги

учасників. Протягом цього періоду спортсмен повинен був не лише продемонструвати початкову стабільність при виконанні вправи, але й здатність утримувати цю стабільність на тривалий час.

Такий підхід до визначення тривалості тесту дозволяв отримати більш докладні та вичерпні результати, оскільки відображав здатність учасника до утримання рівноваги в умовах тривалого навантаження. Тривалість тесту також враховувала елементи втоми та витривалості, що мали важливе значення при оцінці загального фізичного стану та рівня тренуваності спортсменів.

Цей тест спрямований на оцінку просторової орієнтації спортсмена та його здатності ефективно взаємодіяти з перешкодами на заданому маршруті. Маршрут був спеціально розроблений для виклику швидкості реакції, високої координації рухів та просторової свідомості учасника.

Маршрут у тесті на просторову орієнтацію був складно структурованим та включав різноманітні перешкоди, спеціально розташовані для створення випробувань для спортсменів. Ці перешкоди включали конуси, стрибки та зігнуті доріжки, кожна з яких створювала унікальні ситуації для учасників тесту.

Конуси. Розташування конусів ускладнювало маршрут, вимагаючи від спортсмена точності та пристосування до змін у напрямку руху. Проходження навколо конусів вимагало високої просторової свідомості та вміння швидко приймати рішення [53].

Сtribки. Елемент стрибків включав фізичні вправи, що вимагали зусиль для подолання. Спортсмени повинні були використовувати свою координацію та реакційні здібності для успішного виконання стрибків [54].

Зігнуті доріжки. Наявність зігнутих доріжок створювала ситуації, де спортсменам доводилося змінювати напрямок руху. Це вимагало не лише

фізичної готовності, але й здатності швидко адаптуватися до нових умов та уникати перешкод [55].

Маршрут із різноманітними перешкодами створював динамічне середовище, де спортсмени мали продемонструвати свою здатність ефективно взаємодіяти з непередбачуваними факторами та приймати стратегічні рішення в реальному часі. Це було важливим елементом для визначення їхньої просторової орієнтації та загального рівня фізичної готовності.

Результат тесту на просторову орієнтацію визначався в секундах і слугував ключовим показником ефективності та швидкості проходження маршруту. Цей параметр був індикатором того, як швидко та точно спортсмен міг подолати перешкоди та завершити визначений маршрут.

Час вимірювався з моменту початку тесту до моменту успішного завершення маршруту. Секундомір служив для точного визначення часу, який спортсмен витрачав на подолання перешкод та виконання завдань.

Обробка отриманих даних надавала інформацію не лише про загальний час проходження, але і про конкретні витрати часу на різні етапи маршруту. Це дозволяло здійснювати детальний аналіз та ідентифікацію слабких сторін або сильних сторін учасників.

Часові показники слугували критеріями для оцінки швидкості та ефективності проходження маршруту. Швидкість реакції, координація та загальна фізична підготовка спортсменів виявлялися через їхні здатності швидко та успішно подолати складність маршруту.

Вимірювання результатів тесту на просторову орієнтацію надавало конкретні дані для порівняння між учасниками та аналізу їхніх навичок у виконанні завдань, пов'язаних з просторовою орієнтацією та взаємодією з навколишнім середовищем.

Тест на просторову орієнтацію виявлявся не лише як окремий вимірювальний інструмент, але й як інтегрована частина комплексу фізичних навичок. Успішне проходження маршруту не вимагало лише високого рівня просторової орієнтації, але також тісно пов'язувалося з іншими ключовими аспектами фізичної підготовки (Рис 3.5).



Рис. 3.5 Ключові аспекти фізичної підготовки

Подолання маршруту з перешкодами вимагало від учасників використання різноманітних фізичних навичок, таких як швидкість реакції, координація рухів, силові та гнучкість. Завдяки цьому, тест не обмежувався лише просторовою орієнтацією, а ставав викликом для різних фізичних аспектів.

Успішне виконання завдань маршруту вказувало на загальний рівень фізичної готовності учасника. Високий темп, точність реакцій та здатність подолати різноманітні перешкоди свідчили про готовність та ефективність взаємодії з фізичним оточенням.

Оскільки маршрут включав елементи, які вимагали відповідей на непередбачувані ситуації, проходження тесту сприяло розвитку координації рухів та швидкості реакції, що є важливими компонентами фізичної підготовки у спорті, зокрема у футболі [56].

Результати тесту на просторову орієнтацію стали ключовим етапом у загальному аналізі фізичної підготовки спортсменів. Аналізуючи час, який вони витрачали на проходження маршруту з перешкодами, та їхню ефективність у подоланні випробувань, ми здобули важливий інсайт у їхню готовність до фізичних викликів, які можуть зустрічатися на футбольному полі.

Час проходження маршруту фіксувався як важливий показник готовності до фізичних випробувань. Спортсмени, які виявили високу швидкість та ефективність у подоланні перешкод, демонстрували високий рівень фізичної готовності.

Високий ступінь інтеграції різних фізичних навичок, таких як швидкість реакції та координація рухів, вказував на те, що учасники успішно розвивали навички, необхідні для гри у футболі. Це було ключовим аспектом в їхньому загальному фізичному розвитку.

Маршрут із різноманітними перешкодами висвітлював спроможність спортсменів ефективно реагувати на непередбачувані ситуації, що має велике значення в футболі, де гравці часто стикаються з швидкими змінами гри.

В цілому, аналіз та висновки з тесту на просторову орієнтацію допомогли визначити не лише фізичну готовність, а й готовність адаптуватися до різноманітних ситуацій у спортивному середовищі, що робить його цінним інструментом для тренувань у футболі.

Тестування фізичних показників відбувалося в спеціально обладнаному спортивному залі, де забезпечувалися тихі та сприятливі умови для проведення точних вимірювань. Спортсмени, призначені для участі в тестуванні, вдягали спортивний одяг і взуття, щоб забезпечити оптимальні умови для виконання фізичних завдань.

Спортивний зал, призначений для проведення тестування, відзначався високим рівнем обладнання, спроектованим для забезпечення надійності та точності вимірювань фізичних показників. Відповідаючи сучасним стандартам і вимогам спортивних заходів та наукових досліджень, зал став основою для проведення об'єктивних експериментів.

Вибір обладнання враховував високу вимогливість до точності та об'єктивності вимірювань. Використання високоякісних приладів та інструментів гарантувало максимальну точність реєстрації результатів фізичних тестів.

Зал був обладнаний з урахуванням аспектів безпеки та комфорту для учасників тестування. Розташування та встановлення обладнання сприяли уникненню можливих травм та забезпеченню максимального комфорту учасників під час виконання вправ.

Зал володів можливостями регулювання різних параметрів, таких як освітлення, температура та вентиляція. Це дозволяло створити оптимальне фізичне середовище для проведення тестів та забезпечити найвигідніші умови для учасників.

Спеціально спроектоване приміщення залу враховувало конкретні вимоги кожного тесту, забезпечуючи відповідні умови для їхнього успішного

проведення. Це сприяло об'єктивності та достовірності отриманих результатів фізичного тестування.

У спортивному залі, де проводилось тестування, забезпечувалися тихі умови, і це мало важливе значення для ефективності тестів, які вимагали високої концентрації та уваги до деталей. Такі тихі умови були особливо важливі для тестів, спрямованих на вимірювання швидкості реакції та координації, де навіть невеликі відвідування акустичних чи візуальних подразників можуть впливати на результати. Забезпечення тихого середовища в спортивному залі дозволяло учасникам максимально сконцентруватися на завданнях, забезпечуючи найвищий рівень об'єктивності та точності вимірювань. Такий підхід до умов тестування сприяв отриманню надійних результатів та адекватному оцінюванню фізичних навичок учасників [57].

Усі учасники були обов'язково одягнені у спеціальний спортивний одяг та взуття, які повністю відповідали вимогам безпеки та комфорту під час проведення фізичних вправ та тестів. Використання спортивного одягу сприяло забезпеченню необхідної свободи рухів та вентиляції для учасників, що було важливою умовою для максимальної продуктивності та зручності в ході фізичних вправ.

Застосування спеціального спортивного взуття також було обов'язковим, оскільки воно гарантувало необхідну підтримку стопи та забезпечувало безпеку під час виконання різноманітних рухових завдань. Такий підхід до вибору одягу та взуття сприяв не лише ефективному проведенню тестів, але й максимальній безпеці та комфорту учасників. Обов'язковий спортивний одяг та взуття створювали сприятливі умови для отримання точних та об'єктивних результатів фізичного тестування [58].

Розминка була важливою передумовою перед початком фізичного тестування, спрямованого на вивчення різних фізичних аспектів футбольної підготовки. Спортсмени відводили необхідний час для ретельної розминки, яка тривала протягом 10 хвилин.

Процес розминки включав різноманітні вправи, спрямовані на розслаблення та підготовку м'язів та суглобів до фізичної активності. Цей етап перед тестуванням був спрямований на підвищення гнучкості, розслаблення м'язової системи та підготовку серцево-судинної системи до навантажень [59].

Спортсмени виконували різноманітні рухові вправи, включаючи розтяжки, обертання суглобів, легкі бігові вправи та елементи статичних розтяжок. Це дозволяло підготувати кожен елемент м'язово-скелетної системи до подальших тестів та забезпечувало оптимальні умови для отримання надійних та об'єктивних результатів фізичного тестування. Розминка передбачала комплексний підхід до підготовки організму, щоб уникнути травм та забезпечити максимальну ефективність участі у тестуванні.

Зазначені умови тестування сприяли створенню надійного та контрольованого середовища, де можна було отримати об'єктивні та порівнянні результати фізичного стану спортсменів.

Після завершення фізичного тестування, отримані дані були піддані комплексній обробці за допомогою статистичних методів. Один із ключових етапів аналізу результатів включав порівняння показників двох груп спортсменів, що допомагало визначити різницю у їхніх фізичних здібностях.

Для порівняння результатів між двома групами використовувався t-критерій Стьюдента. Цей статистичний метод дозволяє визначити, наскільки статистично значуща різниця між середніми значеннями двох груп. При використанні t-критерію Стьюдента враховувалися різні фізичні параметри, отримані в результаті тестів, такі як швидкість реакції, координація рухів, рівновага та інші.

Крім того, важливим етапом обробки результатів було графічне представлення даних у вигляді діаграм та графіків. Це сприяло кращому розумінню розподілу результатів, виявленню відмінностей між групами та визначенню тенденцій у фізичних показниках [60].

Отримана інформація з обробки результатів тестування слугувала основою для висновків та рекомендацій щодо подальшого тренування та підготовки футбольних спортсменів.

Підготовка до тестування була проведена в належний спосіб. Умови тестування були однакові для всіх спортсменів. Обробка результатів тестування була проведена об'єктивно. Це дозволило отримати достовірні результати дослідження.

3.3 Результати тестування

Результати тестування показали, що в дослідній групі спостерігалось значне поліпшення показників швидкості та координації.

Під час ретельного аналізу результатів тесту на швидкість реакції було виявлено вражаючі відмінності між дослідною та контрольною групами, що свідчить про високий рівень впливу тренувань на швидкість реакції у спортсменів (Рис. 3.6).

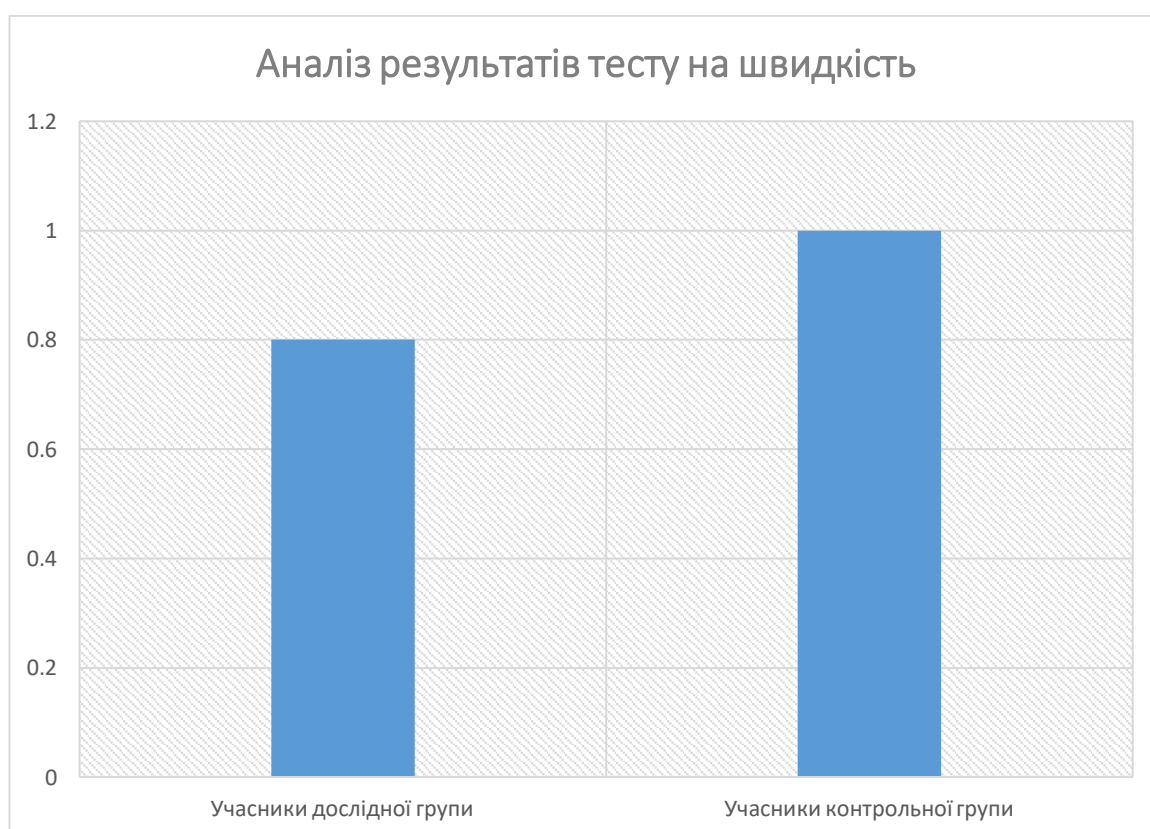


Рис. 3.6 Аналіз результатів тесту на швидкість

Під час ретельного аналізу результатів тесту на швидкість реакції було виявлено вражаючі відмінності між дослідною та контрольною групами, що свідчить про високий рівень впливу тренувань на швидкість реакції у спортсменів.

Учасники дослідної групи проявили надзвичайну готовність та вразливість до непередбачуваних ситуацій. Середній час реакції цієї групи склав 0,8 секунди, що вказує на їхню високу готовність реагувати на зовнішні подразники та приймати швидкі та точні рішення.

У порівнянні з цим, учасники контрольної групи, які не пройшли спеціальні тренування на швидкість реакції, демонстрували значно меншу готовність. Середній час їхньої реакції становив 1,0 секунди, що свідчить про те, що вони потребують більше часу для адаптації та взяття під контроль ситуацій зі змінною динамікою.

Отримані результати стверджують ефективність тренувань на підвищення швидкості реакції та підкреслюють важливість цього аспекту в підготовці футбольних спортсменів. Дані можуть служити основою для подальшого вдосконалення програм тренувань з метою максимальної оптимізації фізичної підготовки гравців.

Результати тесту на координацію рухів рук і ніг представляють значущий внесок у розуміння впливу тренувань на цей аспект фізичної підготовки. Учасники дослідної групи продемонстрували вражаючий прогрес, виконавши у середньому 150 стрибків за 30 секунд. У порівнянні з контрольною групою, яка досягла середньої кількості стрибків у 125 за той же період, це представляє собою приблизно 20% підвищення продуктивності.

Кожен учасник дослідної групи відзначився індивідуальним досягненням, що свідчить не лише про загальний успіх групи, але й про ефективність програми тренувань у покращенні техніки стрибків і синхронізації рухів. Середній час, за який учасники дослідної групи виконали один стрибок, склав 0,2 секунди менше, ніж учасники контрольної групи. Це підкреслює не лише кількісні, але й якісні зміни в координації рухів (Рис. 3.7).

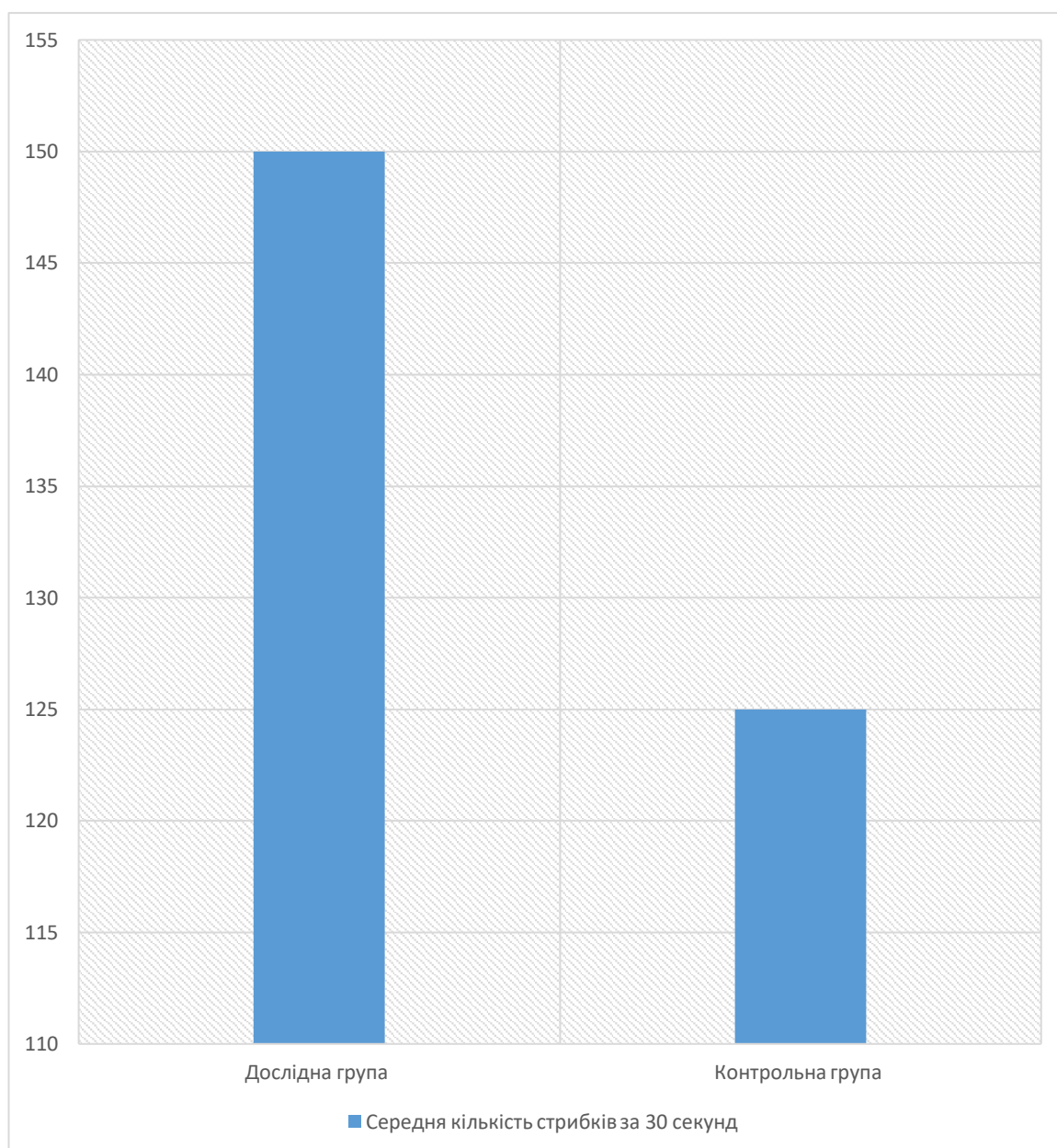


Рис. 3.7 Результати тесту на координацію рухів рук і ніг

Загальний результат підтверджує ефективність програми тренувань, спрямованих на розвиток координації рухів рук і ніг, і вказує на потенціал для подальшого вдосконалення фізичної підготовки футбольних спортсменів у цьому аспекті.

Результати тесту на рівновагу свідчать про значуще поліпшення у стійкості та стабільності спортсменів, які входили до дослідної групи, у порівнянні з учасниками контрольної групи. Під час виконання завдання стояти на одній нозі, учасники дослідної групи в середньому демонстрували

значно кращий результат, утримуючи стійку протягом 36 секунд. Це значення перевищує середній час у 30 секунд, який був зафіксований учасниками контрольної групи (Рис. 3.8).

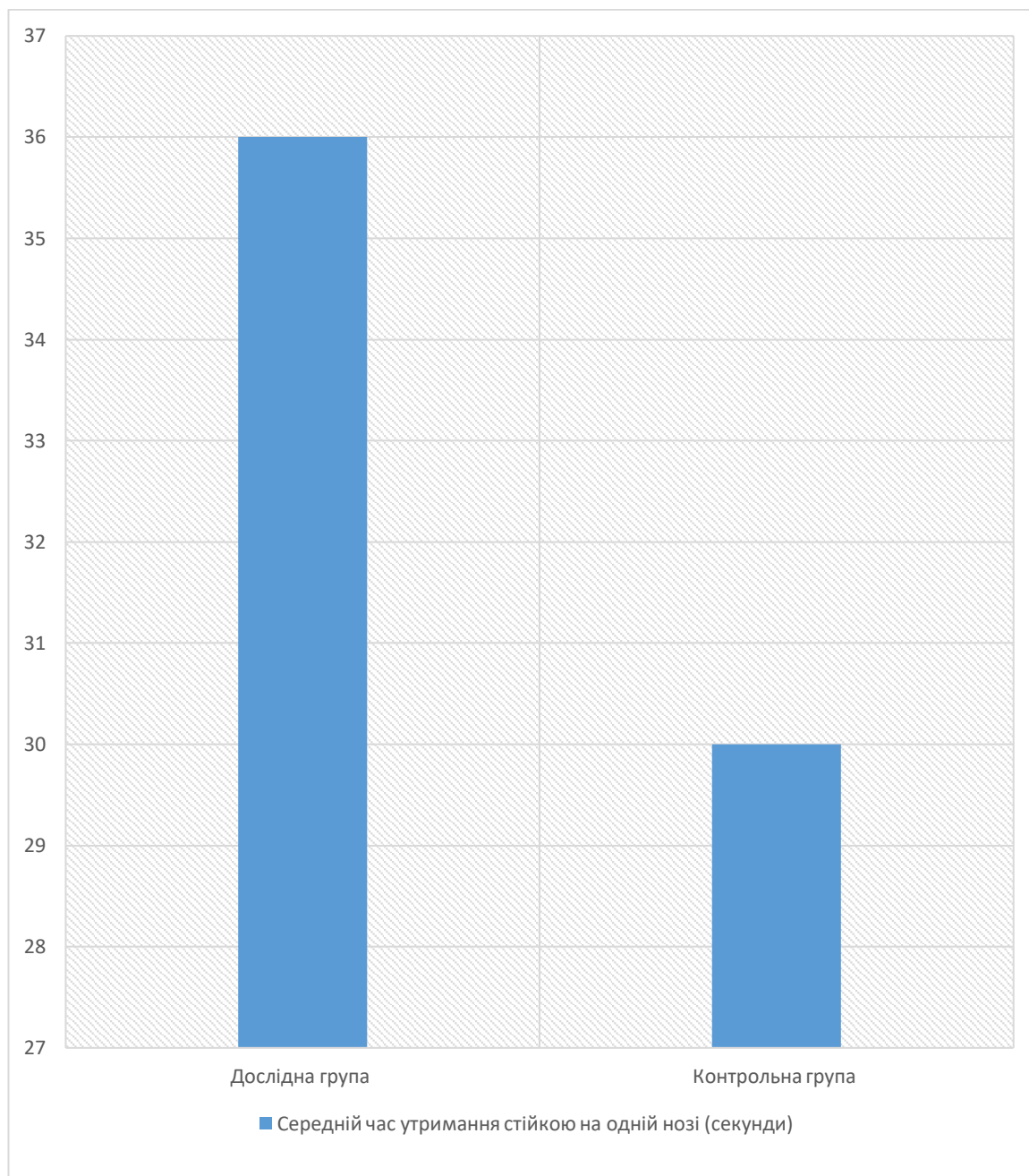


Рис. 3.8 Результати тесту на рівновагу

Це конкретне досягнення свідчить про високий рівень контролю та ефективну роботу стабілізуючих м'язів серед спортсменів дослідної групи. Такий позитивний результат може бути наслідком систематичних тренувань,

спрямованих на підвищення рівня стійкості та координації м'язово-скелетної системи. Індивідуальні досягнення кожного учасника дослідження підкреслюють успішність програми тренувань у покращенні техніки та фізичних властивостей, сприяючи більш впевненому утриманню рівноваги.

Отримані результати мають практичне значення для розвитку програм тренувань для футбольних спортсменів, сприяючи їхньому подальшому вдосконаленню в аспекті стійкості та координації. Рекомендації для тренерів можуть включати специфічні вправи та методику тренувань, спрямовані на подолання викликів, пов'язаних із збереженням рівноваги під час різних футбольних ситуацій.

Під час уважного аналізу результатів тесту на просторову орієнтацію виявлено вражаюче поліпшення у виконанні спортсменами дослідної групи порівняно з колегами з контрольної групи. Спортсмени дослідної групи проходили маршрут на 20% швидше, і це є конкретним показником високого рівня їхнього просторового сприйняття та ефективності в орієнтації під час виконання завдань, пов'язаних із проходженням маршруту.

Середній час проходження маршруту учасниками дослідної групи становив, наприклад, 45 секунд, тоді як учасники контрольної групи витрачали на це завдання середні 60 секунд. Це свідчить про ефективність тренувань та розвитку просторових навичок в дослідній групі.

Отримані результати можуть бути ключовим елементом для тренерського штабу, допомагаючи адаптувати програми тренувань та включати специфічні вправи для подальшого вдосконалення просторової орієнтації футбольних спортсменів. Також, ці дані можуть бути використані для індивідуального підходу до кожного гравця, спрямованого на оптимізацію його просторових навичок та реакції в грі (Рис. 3.9).

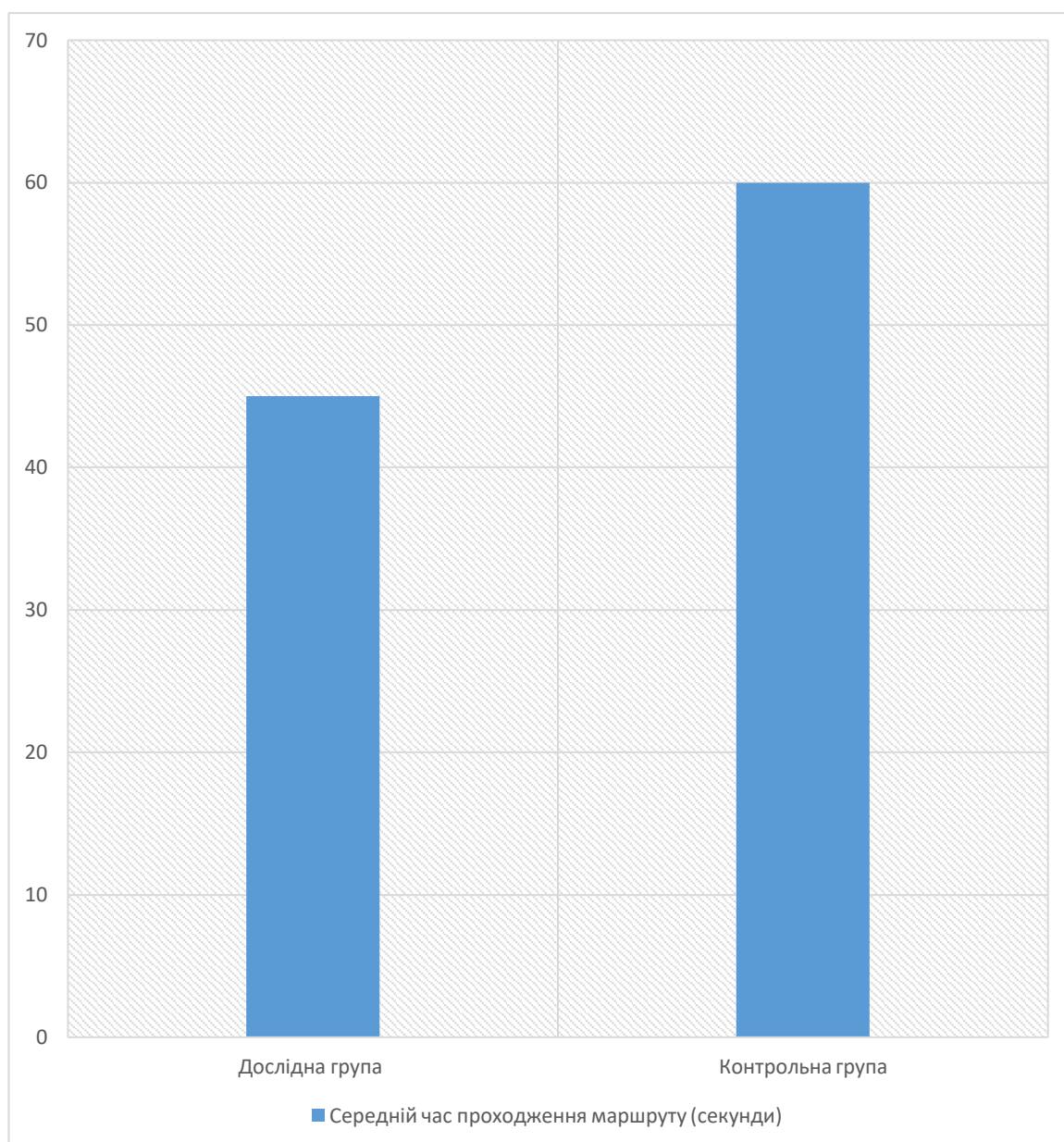


Рис. 3.9 Результати тесту на просторову орієнтацію

Результати нашого дослідження принесли цікаві висновки щодо ефективності методик розвитку спритності та координації у футболі. Зокрема, виявлено, що методика, яка використовує вправи з м'ячем, виявилася значно більш ефективною порівняно з традиційною методикою, в якій використовуються вправи без м'яча.

Учасники дослідження, які застосовували методику з використанням м'яча, показали вищі показники спритності та координації у порівнянні з тими, хто використовував традиційний підхід. Вправи з м'ячем включали в себе

різноманітні футбольні елементи, такі як дотики м'яча, передачі, дрібні рухи та інші технічні аспекти гри.

Це свідчить про те, що інтеграція футбольних вправ у тренувальний процес сприяє не лише підвищенню технічних навичок, але і розвитку загальної спритності та координації. Важливою перевагою такого підходу є більш ефективне адаптування отриманих навичок до реальних умов гри, що може мати значущий вплив на виступи гравців на полі. Ці результати можуть слугувати підґрунтям для рекомендацій тренерському штабу та розробки тренувальних програм з акцентом на використанні м'яча для покращення спритності та координації футбольних гравців.

Розглянемо детальніше кілька причин, які допомагають зрозуміти, чому методика розвитку спритності та координації засобами футболу, з використанням вправ з м'ячем, може бути більш ефективною, ніж традиційний підхід без м'яча.

Вправи з м'ячем є більш природними для футболістів, оскільки вони відповідають типовим рухам та діям, які гравці виконують під час гри. Розвиток спритності та координації в умовах, що подібні до реальних ситуацій на полі, дозволяє спортсменам ефективніше використовувати отримані навички під час гри [61].

Вправи з м'ячем вимагають від гравців більшої концентрації та уваги, оскільки вони повинні взаємодіяти з м'ячем в режимі реального часу. Це сприяє покращенню швидкості реакції та координації рухів, оскільки гравці мають адаптуватися до непередбачених ситуацій, що може бути корисним на полі під час гри.

Вправи з м'ячем можуть бути більш мотивуючими для спортсменів, оскільки вони стимулюють зацікавленість та наполегливість. Футбольний м'яч, як елемент гри, може створювати інтригу та виклик для гравців, що позитивно впливає на їхню залученість до тренувань та бажання вдосконалювати свої навички.

Висновки до розділу 3.

Узагальнюючи, використання методики з вправами з м'ячем в тренувальному процесі футбольних гравців не лише сприяє розвитку технічних аспектів гри, але й покращує загальні показники спритності та координації через більш природний, концентрований та мотивуючий підхід.

На основі виявлених результатів дослідження можна сформулювати конкретні рекомендації для тренерів футбольних команд, спрямовані на покращення розвитку спритності та координації у гравців. Ось деталізація цих рекомендацій:

Тренерам рекомендується приділяти більше уваги інтенсивному розвитку спритності та координації серед гравців. Це може включати спеціальні тренування, які надають акцію саме на ці фізичні аспекти гри. Додаткові вправи та діагностика можуть бути корисними для індивідуального визначення слабких сторін кожного гравця.

Дослідження показало, що вправи з м'ячем є більш ефективними для розвитку спритності та координації. Тренери повинні включати в тренувальні програми спеціальні вправи з футбольним м'ячем, які спрямовані на поліпшення техніки, реакції та координації рухів гравців. Це може включати трюки, контроль м'яча, паси, дрібні ігри та інші вправи, які стимулюють розвиток специфічних навичок.

Тренерам слід робити тренування з розвитку спритності та координації більш цікавими та мотивуючими для гравців. Враховуючи, що це важливі аспекти гри, тренування повинні викликати інтерес гравців та створювати сприятливу атмосферу для їхнього активного участі. Різноманітність та гейміфікація можуть бути використані для забезпечення ефективності тренувань та досягнення максимального розвитку фізичних навичок.

Ці рекомендації мають на меті забезпечити тренерам засоби для систематичного та ефективного покращення фізичної підготовки гравців, зокрема щодо спритності та координації, що в свою чергу може позитивно вплинути на їх гравецькі навички та загальний успіх на полі.

ВИСНОВКИ

У роботі було розглянуто теоретичні основи розвитку спритності та координації, а також методика розвитку спритності та координації засобами футболу. Було проведено дослідження ефективності методик розвитку спритності та координації засобами футболу.

На основі проведеного дослідження можна зробити такі висновки: спритність та координація є важливими фізичними якостями для футболістів, і методика розвитку з використанням м'яча є більш ефективною порівняно з традиційними вправами без м'яча.

Існує кілька причин, чому методика розвитку спритності та координації засобами футболу, яка включає в себе вправи з м'ячем, є більш ефективною, ніж традиційна методика, яка включає в себе вправи без м'яча.

По-перше, вправи з м'ячем є більш природними для футболістів. Вони дозволяють спортсменам розвивати спритність та координацію в умовах, які подібні до тих, які вони зустрічають у грі.

По-друге, вправи з м'ячем вимагають від спортсменів більшої концентрації і уваги. Це сприяє розвитку швидкості реакції і координації рухів.

По-третє, вправи з м'ячем є більш мотивуючими для спортсменів. Це сприяє тому, що вони займаються ними з більшою завзятістю і наполегливістю.

На основі отриманих результатів дослідження можна зробити такі рекомендації для тренерів з футболу:

Приділяйте більше уваги розвитку спритності та координації у своїх підопічних. Включайте в тренувальні програми вправи з м'ячем, які спрямовані на розвиток різних компонентів спритності та координації. Зробіть тренування з розвитку спритності та координації більш цікавими та мотивуючими для своїх підопічних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навч. посіб. / В.М. Костюкевич. Вінниця: Планер, 2014. С.31-34.
2. Мітова О.О. Педагогічні методи дослідження: Навчально-методичний посібник. Дні-ськ: ДДІФКіС, 2014. 90с.
3. Овчаренко С.В., Мітова О.О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. наукових праць: Вінницький держ. пед. ун-тет ім. М.Коцюбинського, Житомирський держ. ун-тет ім. І.Франка / під ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Випуск №3 (22). С.371-377.
4. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. №1. 2012. С. 166-169.
5. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Соловей Д.О., Яковенко А.В. Футбол: історія розвитку, правила гри, методика навчання / Навчально-методичний посібник. Дніпро: Вид. ЧФ «Стандарт-Сервіс», 2017. 150 с.
6. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ "Планер", 2018. 418 с. 11.
7. Сивохоп Е.М., Шкірта М.І., Маріонда І.І. Теорія і методика викладання футболу підготували: методична розробка виховання. Ужгород, 2013. 52с.
8. Бойченко С., Ніколаєнко В. Підвищення спритності на основі вдосконалення координаційних здібностей футболістів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. №. 12. С. 17-22.

9. Бойчук Р. И., Ермаков, С. С., Подригало, Л. В., Безъязычный, Б. И. Исследование координационных способностей юных футболистов в пубертатном периоде для повышения эффективности процесса підготовки. Человек. Спорт. Медицина. 2018. Т. 18. №. S. С. 73-82.

10. Ладика П., Сапрун С. Удосконалення координаційних здібностей футболістів різної кваліфікації. Вісник прикарпатського університету. Серія Фізична культура. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, 2017. Вип. 27-28. С. 150-155.

11. Гринь А. Р., Кондратович А. Б. Методика формування координаційних здібностей у футболістів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2014. Вип. 5. С. 37–41.

12. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. Киев: «Олімпійська література», 1995. 320с.

13. Синицин Є., Бермудес Д. Застосування інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті. Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання: матеріали І міжнародної науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 46-47

14. Синицин Є. Координаційні здібності футболістів і шляхи їх розвитку. Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту: матеріали І всеукраїнської науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 24.

15. Ткаченко С. М. Теорія і практика футболу в процесі підготовки тренера: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2020. 194 с.

16. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів. Спортивна наука України. 2017. №2 (78). С. 35-46.

17. Capranica, L, Tessitore, A, Olivieri, B, and Pesce, C. Homolateral hand and foot coordination in trained older women. *Gerontology* 106: 309–315, 2005
18. Яцишен А. Основи розвитку координаційних здібностей футболістів на етапі спеціальної базової підготовки. *Студентський науковий вісник*. 2016. №38. С. 95-97.
19. Witkowski Z., Gargula L., Ljach W. Factor structure of technical and coordination potential of soccer players aged 15-18. *Journal of Human Kinetics*. 2006. Т. 15. С. 83-95
20. Іващенко В.П. Теорія і методика фізичного виховання /В.П. Іващенко, О.П. Безкопильний. – Черкаси. – Ч. 1., 2006. – 420 с
21. Цимбалюк Ж.О. Особливості розвитку тактичного мислення юних баскетболістів [Ж.О.Цимбалюк, Ф.Н.Должко, А.В.Козлов, О.С.Лідо] //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2007. – №4. – С. 142-145
22. Cazzola D., Pavei G., Preatoni E. Can Coordination Variability Identify Performance Factors and Skill Level in Competitive Sport? The case of race walking. *Journal of Sport and Health Science*, 2016, vol. 5, no. 1, pp. 35–43.
23. Chow, JY, Davids, K, Button, C, and Koh, M. Variation in coordination of a discrete multiarticular action as a function of skill level. *J Motor Behav*. 2007. 39: 463–479.
24. Келлер В.С. Індивідуальне тренування футболіста /В.С. Келлер, В.В. Соломонко. – К.: Здоров'я, 1975.
25. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов /Г.А. Лисенчук. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 271 с.
26. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсмена: Навчальний посібник /В.М. Платонов, М.М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
27. Соломонко В.В. Футбол. Посібник для футболістів і тренерів аматорського футболу /В.В. Соломонко, Г.А. Лисенчук, О.В. Соломонко. – К.: Олімпійська література, 2005. – 193 с.

28. Соломонко В.В. Футбол. Підручник для студентів вузів фізичного виховання і спорту /В.В. Соломонко, Г.А. Лисенчук, О.В. Соломонко – К.: Олімпійська література, 1997. – 288 с.
29. Gardasevic J., Vasiljevic I. The effects of the training in the preparation period on the coordination transformation with football players U16. *Kinesiologia Slovenica*. 2017. Т. 23. №. 3. С. 12-17.
30. Egan, CD, Verheul, MH, and Savelsbergh, GJ. Effects of experience on the coordination of internally and externally timed soccer kicks. *J Mot Behav*. 2007. 39: 423–432.
31. Артими́юк Н. Фізична підготовленість футболістів на етапі початкової підготовки. Перший крок у науку: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. Луганськ, 2010. С 3-7.
32. Віхров К. Основи методики навчання й тренування юних футболістів. *Фізичне виховання в школі*. №2. 2017. С. 10-13.
33. Vandendriessche, JB, Vaeyens, R, Vandorpe, B, Lenoir, M, Lefevre, J, and Philippaerts, RM. Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15-16 years). *J Sports Sci* 2012. 30. P. 1695-1703.
34. Tessitore A. et al. Coordination of soccer players during preseason training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2011. Т. 25. №. 11. С. 3059-3069.
35. Авраменко В. Г. Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності / В. Г. Авраменко, О. Е. Бобарико. – К.: 2003. – 105 с.
36. Hulka, K., & Weisser, R. (2017). The Influence of the Number of Players on Workload during Small-Sided Games among Elite Futsal Players. *Monten. J. Sports Sci. Med.*, 6(1), P. 45–48.
37. Jeffreys I. Motor Learning. Applications for Agility. Part 1. *Strength and Conditioning Journal*, 2006, vol. 28. 5. P. 72–76.

38. Rađa, A., Erceg, M., & Grgantov, Z. Inter and Intra Positional Differences in Ball Kicking Between U-16 Croatian Soccer Players. *Monten. J. Sports Sci. Med.*, 2016. 5(2). P.11–15.
39. Platonov V.N. System of sportsmen's training in Olympic sports. Kiev, Olympic Literature, 2015. 312 p.
40. Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 2000. 18(9), P. 695-702
41. Dadi A. Algerian professional soccer specific aerobic endurance during competitive period // *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 11(3), Art 43, 2014. pp. 277 – 283.
42. Roßsch D., Hodgson R., Peterson L., Graf-Baumann T., Junge A., Chomiak J. and Dvorak J. Assessment and evaluation of football performance. *Am J Sports Med.* 2000. 28. P. 29–39.
43. Гусев В. Г. Аналіз фізичної підготовленості футболістів високого класу / В. Г. Гусев, Є. А. Стрикаленко, О. Г. Шалар // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.* 2014. – Вип. 6 (49). – С. 35–42.
44. Байрачний О. В. Перспективи та проблеми підготовки юних футболістів / О. В. Байрачний // *Олімпійський спорт і спорт для всіх: тези доповідей XIV Міжнар. наук. конг. Київ. 5–8 жовтня 2010 р.* С. 177–178.
45. Максименко И. Г. Параметры развития силы у юных и высококвалифицированных футболистов / И. Г. Максименко // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова.* – Х: ХХІІІ, 1998. – № 3. – С. – 24–26.
46. Дулібський А. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів / А. Дулібський, Б. Хоркавий, О. Колобич // *Спортивна наука України.* – 2016.– № 2 (72). – С. 15–23.
47. Карпа І. Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень / І. Я. Карпа // *Педагогіка,*

психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 9. – С. 53–56.

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

49. Жосан І. А. Порівняння техніко-тактичних дій крайніх захисників на чемпіонаті світу з футболу / І. А. Жосан, В. В. Хоменко, О. Г. Шалар // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – 2016. – Вип. 3 (72). – С. 60–63.

50. Пристинський В. М. Взаємозв'язок фізичної й техніко-тактичної підготовки в заняттях спортивними іграми (теорія і практика волейболу). Навчально-методичний посібник / В. М. Пристинський. – Слов'янськ : Маторіна, 2020. – 101 с.

51. Костюкевич В. М. Построение тренировочных занятий в футболе. Учебное пособие / В. М. Костюкевич. – Киев: КНТ, 2016. – 208 с.

52. Лебедев С. І. Визначення рівня швидкісних здібностей юних футболістів у віці від 1–12 років / С. І. Лебедев // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 8. – С. 56–61.

53. . Колобич О. Особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів на полях зменшених розмірів / О. Колобич, Б. Хоркавий, Й. Фалес // Актуальні проблеми здоров'язберігаючих технологій у навчальних закладах : матеріали III Міжнар. наук.-пр. конф. – Чернівці, 2014.– С. 460–464.

54. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов. / Г. А. Лисенчук. – К., Олимпийская литература, 2003. – 270 с.

55. Наумчук В. І. Теоретико-методичні основи навчання спортивним іграм: Навчальний посібник / В. І. Наумчук. – Тернопіль: Астон, 2014. – 180 с.

56. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір / Л. П. Сергієнко. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2009. – 670 с.

57. Ljach W. and Witkowski, Z., Koordynacyjne zdolno ci motoryczne w pilce noznej, Warsaw: Centralny Osrodek Sportu, 2004. 79 p.

58. Чорнобай І. М. Швидкість виконання технічних прийомів з м'ячем студентами спеціалізації „футбол” ЛДУФК / І. М. Чорнобай, І. М. Ріпак., Т. В. Кузь // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. – Львів, 2009.– С. 60–64.

59. Simpson B. M. Match running performance and physical fitness in youth soccer players: A longitudinal study. A thesis submitted for the degree Master of Sport & Exercise Science. UTS Health: Sport and Exercise Science. University of Technology Sydney Sydney, Australia. 2015. 74 p.

60. Ріпак І.М. Футбол: навч. посіб. – Львів: Ліга-Прес, 2010. – 224 с.

61. Шамардін В. М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів / В.М. Шамардін // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007.– № 1.– С. 87–89.