

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ПОГОДЖЕНО**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Декан гуманітарно-педагогічного  
факультету

Завідувач кафедри фізичної культури і  
спорту

\_\_\_\_\_

**І.М. Савицька**

\_\_\_\_\_

**М.П. Костенко**

\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2025 р.

\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2025 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
на тему: «ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ  
КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ У ПРОЦЕСІ  
ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ФУТБОЛУ»**

**Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»**

**Освітня програма «Фізична культура і спорт»**

**Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна**

**Гарант освітньої програми**

доктор педагогічних наук, професор \_\_\_\_\_ Терентьєва Наталія Олександрівна

**Керівник магістерської роботи**

кандидат педагогічних наук, доцент \_\_\_\_\_ Костенко Микола Петрович

**Виконав**

\_\_\_\_\_ Сидоренко Ростислав Михайлович

**КИЇВ – 2025**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри фізичної культури і спорту кандидат педагогічних наук,  
доцент**

\_\_\_\_\_ М.П. Костенко  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я**

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
ЗДОБУВАЧУ**

**Сидоренку Ростиславу Михайловичу**

**Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»**

**Освітня програма «Фізична культура і спорт»**

**Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна**

Тема магістерської кваліфікаційної роботи **«Особливості розвитку координаційних здібностей підлітків у процесі змагальної діяльності з футболу»** затверджена наказом ректора НУБіП України від —25— листопада 2024 р. № 2094 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 19 листопада 2025 р.  
Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: державні документи, посібники, словники, довідники, методична, наукова література, публікації щодо теми дослідження.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- 1) Розкрити сутність і види координаційних здібностей.
- 2) Проаналізувати вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці.

3) З'ясувати вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку.

4) Провести дослідження розвитку координаційних здібностей у підлітків-футболістів.

5) Запропонувати програму розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу.

6) Апробувати й оцінити ефективність програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу.

Дата видачі завдання —16\_\_”\_\_\_\_\_жовтня\_\_\_\_2024 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ Костенко М.П.

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Сидоренко Р.М.

## РЕФЕРАТ

Магістерська робота містить вступ, три розділи, висновки до кожного розділу, загальні висновки, список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг роботи становить 88 сторінок, з них основного тексту – 76 сторінок; робота включає таблиці, рисунки та ілюстративні матеріали, що відображають результати емпіричного дослідження.

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження особливості розвитку координаційних здібностей підлітків у процесі змагальної діяльності з футболу, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, висунуто гіпотезу та окреслено методологічну базу. Підкреслено, що упровадження ефективних підходів до розвитку координаційних здібностей футболістів-підлітків у процесі змагальницької діяльності дасть змогу підвищити техніко-тактичну майстерність юних гравців, зменшити кількість помилок під час гри та підвищити результативність команди.

У першому розділі «Теоретичні засади розвитку координаційних здібностей у футболістів-підлітків» розкрито сутність і види координаційних здібностей, описано вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці, визначено вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку. Представлено узагальнення сучасних досліджень щодо різновидів координаційних здібностей, що мають важливе значення для спорту: орієнтація у просторі, збереження рівноваги, відчуття ритму, диференціація параметрів рухів, узгодження дій, швидка перебудова рухових актів та здатність до адекватної реакції. Установлено, що змагальна діяльність у футболі позитивно впливає на розвиток координаційних здібностей підлітків.

У другому розділі «Дослідження розвитку координаційних здібностей у підлітків-футболістів» описано організацію та процедуру проведення дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів, зроблено характеристику вибірки, методів дослідження та

критеріїв оцінювання координаційних якостей підлітків-футболістів під час змагань, наведено аналіз результатів дослідження координаційних здібностей підлітків-футболістів під час змагань. Отримані дані засвідчили, що серед футболістів підліткового віку переважають особи з середнім рівнем розвитку просторової орієнтації, статичної рівноваги, відчуття ритму, узгодженням дій; з середнім і високим рівнями розвитку диференціації параметрів рухів, здатності до адекватної реакції; з низьким рівнем швидкості при перебудові рухових актів.

У третьому розділі «Програма розвитку координаційних здібностей підлітків у процесі змагальницької діяльності з футболу» розроблено та апробовано програму розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу. Порівняльний аналіз контрольної та експериментальної груп підтвердив ефективність програми: у футболістів експериментальної групи виявлено значно більші прирости за всіма видами координаційних здібностей.

У висновках узагальнено результати дослідження та підтверджено гіпотезу про те, що регулярне залучення підлітків до змагальної діяльності з футболу за умови цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей (швидкість реакції, точність рухів, баланс і орієнтація у просторі) забезпечує більш ефективне засвоєння технічних і тактичних навичок та підвищує рівень ігрової підготовленості. Практична значущість дослідження полягає у можливості застосування запропонованої й апробованої програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу під час проведення тренувальних занять з футболістами підліткового віку.

Ключові слова: координаційні здібності, підлітковий вік, моторна координація, сенсомоторні реакції, просторово-часові параметри рухів, навчально-тренувальний процес, змагальна діяльність, футбол.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ФУТБОЛІСТІВ-ПІДЛІТКІВ.....	11
1.1. Сутність і види координаційних здібностей.....	11
1.2. Вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці.....	15
1.3. Вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку.....	19
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ-ФУТБОЛІСТІВ.....	27
2.1. Організація та процедура проведення дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів.....	27
2.2. Характеристика вибірки, методів дослідження та критеріїв оцінювання координаційних якостей підлітків-футболістів під час змагань.....	29
2.3. Аналіз результатів дослідження координаційних здібностей підлітків-футболістів під час змагань.....	34
Висновки до розділу 2.....	47
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ У ПРОЦЕСІ ЗМАГАЛЬНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ФУТБОЛУ.....	48
3.1. Зміст і структура програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу.....	48
3.2. Апробація й оцінка ефективності програми.....	50
Висновки до розділу 3.....	70
ВИСНОВКИ .....	72
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
ДОДАТКИ.....	86

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Заняття футболом є досить популярним видом спортивної активності спортсменів різного віку, починаючи з дитячого. Адже загальновідомо, що сьогодні є тенденція до суттєвого зменшення віку футболіста-початківця, а повний цикл підготовки спортсменів є багаторічним. Опанувавши певний комплекс спортивних навичок у дошкільному, молодшому шкільному віці, футболісти у підлітковому віці вже стають активними учасниками змагальницьких заходів. Успішність участі футболістів підліткового віку у спортивних змаганнях залежить від їх підготовленості, зокрема від рівня розвитку координаційних здібностей, які визначають здатність спортсмена ефективно керувати рухами в умовах змінної ігрової ситуації, швидко адаптуватися до непередбачуваних змін та виконувати технічні дії з високою точністю. Розвиток координаційних здібностей у футболістів тісно пов'язаний із якістю виконання передач, ударів, ведення м'яча, переміщень та взаємодії з партнерами по команді.

У підлітковому віці, який характеризується активним вдосконаленням нервово-м'язової взаємодії, просторово-часової орієнтації та здатності до швидкого перемикавання рухових дій, важливо приділити увагу подальшому розвитку й вдосконаленню координаційних якостей як бази досягнення високої майстерності у дорослому віці.

Продуктивним середовищем для розвитку й удосконалення координаційних здібностей спортсменів підліткового віку є змагальна діяльність, під час якої гравці мають діяти в умовах різного темпу гри, вчаться правильно реагувати на непередбачувані дії суперників за обмеженого часу для прийняття рішень та необхідності миттєвої адаптації рухів до ситуації на полі. Усе це сприяє розвитку швидкості реакції, точності рухів, узгодженості дій та здатності до імпровізації.

Упровадження ефективних підходів до розвитку координаційних здібностей футболістів-підлітків у процесі змагальницької діяльності дасть змогу підвищити техніко-тактичну майстерність юних гравців, зменшити кількість помилок під час гри та підвищити результативність команди. Це й зумовило вибір теми наукової роботи «Особливості розвитку координаційних здібностей підлітків у процесі змагальної діяльності з футболу».

**Мета дослідження** – проаналізувати особливості розвитку координаційних здібностей підлітків у процесі змагальної діяльності з футболу.

Відповідно до мети роботи були сформульовані такі **завдання**:

1. Розкрити сутність і види координаційних здібностей.
2. Проаналізувати вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці.
3. З'ясувати вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку.
4. Провести дослідження розвитку координаційних здібностей у підлітків-футболістів.
5. Запропонувати програму розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу.
6. Апробувати й оцінити ефективність програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу.

**Об'єктом дослідження** є процес розвитку координаційних здібностей футболістів підліткового віку.

**Предметом дослідження** є методика розвитку координаційних здібностей футболістів підліткового віку під час змагальницької діяльності.

Для реалізації мети і завдань дослідження використано сукупність **методів**:

теоретичні: аналіз, систематизація й узагальнення методичних статей, навчально-програмної документації;

емпіричні: педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний).

**Гіпотеза дослідження:** регулярне залучення підлітків до змагальної діяльності з футболу за умови цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей (швидкість реакції, точність рухів, баланс і орієнтація у просторі) забезпечує більш ефективне засвоєння технічних і тактичних навичок та підвищує рівень ігрової підготовленості.

**Теоретичне значення** роботи полягає у розширенні теоретичних уявлень про координаційні здібності футболістів, про особливості їх розвитку й удосконалення у спортсменів підліткового віку, про специфіку змагальницької діяльності у футболі.

**Практична значущість** дослідження полягає у можливості застосування запропонованої й апробованої програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу під час проведення тренувальних занять з футболістами підліткового віку.

**Обсяг і структура дослідження.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, восьми підрозділів, проміжних і загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи становить 88 сторінок.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ФУТБОЛІСТІВ-ПІДЛІТКІВ

### 1.1. Сутність і види координаційних здібностей

Координаційними здібностями називають комплекс рухових якостей людини, завдяки яким досягається узгодженість дій різних м'язових груп і органів чуттів у процесі виконання рухової діяльності; здатність до цілеспрямованого регулювання рухів та їх оперативної перебудови відповідно до змін зовнішніх і внутрішніх умов. Саме координаційні здібності визначають ефективність управління рухами, точність, швидкість перебудови дій, їх ритмічність, здатність до засвоєння нових рухових навичок [5, с. 84-88 26; 27].

Сучасними дослідниками поняття координаційних здібностей визначається як здатність людини до управління власним тілом, його частинами з забезпеченням при цьому відповідності просторово-часових характеристик рухів і оптимального використання енергії [20; 30, с. 243]; складні, детерміновані генетичними параметрами якості, які забезпечують ефективний контроль рухової діяльності та її адаптацію у змінних умовах [22; 33, с. 329], здатність людини до досконалого, швидкого, правильного виконання рухових завдань [23; 34, с. 194-202]; поєднання здатності до швидкого навчання новим рухам зі здатністю до систематичної побудови рухової активності за умов швидких змін обставин [21; 25; 28]; здатність людини до балансування, реагування на сигнали, диференціювання рухів за силою і характеристиками часу, дотримування ритму і темпу, збереження вестибулярної стійкості й умінь розслаблення довільної мускулатури [4; 24].

Розвиток координаційних здібностей досягається через узгоджену роботу нервової, м'язової та сенсорної систем; просторову, часову та

динамічну організацію рухів; створення основи для розвитку складних техніко-тактичних дій у спорті.

У дослідженнях С. Гуменюка, С. Сапуна Станіслав, П. Ладики виділено такі види координаційних здібностей, як: регуляція динамічних і просторово часових параметрів; статистична і динамічна рівновага; ритмічність рухів; орієнтація в просторі та часі; внутрішньом'язова і міжм'язова координація; зміна напрямку руху і рухової програми. Координаційні здібності виступають базисом для формування спритності, швидкості, переключення спортсменів у процесі гри. За іншими підходами виокремлюють такі координаційні здібності, як: здатність до оцінки просторових, часових, силових параметрів, збереження рівноваги, відчуття ритму, здатність до довільного розслаблення м'язів, усвідомлення та оцінка власних рухових дій, оперування уявними образами, що відображають їхні просторові, часові й динамічні параметри, здатність до розуміння поставленого рухового завдання, а також вироблення плану та оптимального способу його реалізації. Учені також вказують на зумовленість рівня розвитку координаційних здібностей морфофункціональними і психологічними чинниками, технічною майстерністю спортсмена [11, с. 220-228].

Учені Р. Бойчук, І. Васкан, М. Короп, В. Крижанівський переконливо доводять значимість координаційних здібностей у спортивній підготовці. Зокрема, згадані вище дослідники відмічають важливість розвитку здатності до узгодження дій з урахуванням напрямку і швидкості польоту м'яча (диференціація просторово-часових параметрів рухів), розвитку швидкості складних реакцій, зорової орієнтації, спостережливості. Р. Бойчук, І. Васкан, М. Короп, В. Крижанівський до найважливіших координаційних здібностей спортсменів відносять здатність до реагування (швидке виконання рухів на сигнал), диференціацію параметрів руху (точність просторових, силових і часових характеристик), орієнтацію в просторі, узгодженість дій, перебудову та пристосування рухів, ритмічність і рівновагу. Розвиток координаційних

здібностей нерівномірний упродовж вікового періоду, адже з 7 і до 11-12 років фіксується їх найбільший приріст, у віці 12-14 років - стабілізація в період статевого дозрівання, 15-17 років – подальшим, проте менш інтенсивний розвиток. Тому за умов цілеспрямованого вдосконалення координаційних здібностей у сенситивні періоди можливо досягнути високого рівня спортивної майстерності й участі у змагальній діяльності [2, с. 79-83].

Координаційні здібності становлять основу для заняття будь-яким видом спорту, зокрема футболі. Нами узагальнено основні підходи до визначення видів координаційних здібностей спортсменів (рис. 1.1.).

Здатність до орієнтування у просторі	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уміння визначати і змінювати положення тіла чи його окремих частин відносно просторових орієнтирів (наприклад, у футболі – відчуття поля, розташування партнерів та суперників)</li> </ul>
Здатність до рівноваги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уміння зберігати стійке положення тіла у статичних і динамічних умовах (під час бігу, стрибків, зіткнень)</li> </ul>
Здатність до ритму	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уміння відтворювати, зберігати чи змінювати заданий ритм рухової дії</li> </ul>
Здатність до диференціювання рухових параметрів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• точне дозування м'язових зусиль, амплітуди та швидкості рухів</li> </ul>
Здатність до узгодження рухів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• гармонійна взаємодія різних частин тіла при виконанні складних дій</li> </ul>
Здатність до швидкої перебудови рухових дій	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперативна зміна програми руху відповідно до нових умов (наприклад, несподівана зміна напрямку атаки у футболі)</li> </ul>
Здатність до реакції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• швидкість і точність відповіді на зовнішні подразники (звук, рух суперника, м'яч).</li> </ul>

*Рис. 1.1. Види координаційних здібностей*

Для оцінки координаційних здібностей у різних видах спортивної діяльності використовуються тести на визначення темпу, довжини кроку, швидкості проходження коротких відрізків, можливості системи енергозабезпечення, здібності до удосконалення спортивної техніки, економність рухів, здатність витримувати великі навантаження, ефективно відновлюватись [17; 18; 35, с.85].

У ряді досліджень українських науковців відмічається вплив координаційних здібностей на рухову активність спортсменів [3, с. 12; 16; 29], до важливих координаційних здібностей спортсменів відноситься спритність [14; 33, с. 329]. До параметрів розвитку координаційних здібностей І. Зеніна віднесла точність (своєчасність), швидкість (оперативність), обґрунтованість (ефективність і економичність), інтелектуальні аспекти (стійкість і ініціативність) [19].

В. Горовий та П. Джуринський називають здатність до координації фундаментом рухової активності спортсменів і до основних її параметрів відносять баланс (утримання тіла у стійкому положенні), реакцію (швидкість реагування на зовнішні подразники), просторову орієнтацію (точне оцінювання положення тіла у просторі [7, с. 112–119; 13, с. 45–47].

Таким чином, координаційні здібності – це здатність людини до управління власним тілом, його частинами з забезпеченням при цьому відповідності просторово-часових характеристик рухів і оптимального використання енергії; складні, детерміновані генетичними параметрами якості, які забезпечують ефективний контроль рухової діяльності та її адаптацію у змінних умовах; здатність людини до досконалого, швидкого, правильного виконання рухових завдань; здатність людини до балансування, реагування на сигнали, диференціювання рухів за силою і характеристиками часу, дотримання ритму і темпу, збереження вестибулярної стійкості й умінь розслаблення довільної мускулатури. Основними видами координаційних здібностей, важливих для спортивної діяльності, є: здатність до орієнтування в просторі, до рівноваги, ритм, до диференціювання рухових

параметрів до узгодження рухів, до швидкої перебудови рухових дій, здатність до реакції.

## **1.2. Вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці**

Для кожного вікового етапу характерні певні особливості у розвитку координаційних здібностей. Це зумовлено морфофункціональними особливостями, рівнем розвитку фізичних якостей, спортивною підготовкою.

У підлітковому віці розвиток координаційних здібностей залежить від фізичного розвитку організму. Адже у цей період продовжується активне формування скелета, збільшення довжини кісток, завершується окостеніння кисті та передпліччя, продовжується розвиток мускулатури, при цьому змінюється абсолютна величина м'язової маси та морфологічна структура м'язів. Розвиток м'язів відбувається нерівномірно: швидше формуються великі м'язи, повільніше – дрібні. Також у підлітковому віці показники нервово-м'язового апарату (збудливість та лабільність) стають відповідними уже дорослому організму. Це сприятливий період для формування у підлітків умінь розрізняти темп та амплітуду рухів, ступінь напруження та розслаблення м'язів, відчуття часу та простору

Як зазначають дослідники О. Тарновський, А. Чорненко, Найінтенсивніший природний розвиток швидкісних здібностей спостерігається здебільшого у віковому діапазоні від 9 до 13 років (для дівчат характерним є період 9–10 років, для хлопців – 12–13 років). Після 14 років темпи приросту швидкості поступово знижуються, що зумовлено початком статевого дозрівання та дисбалансом між процесами збудження і гальмування нервової системи. До 13–14 років латентний період рухової реакції досягає показників, притаманних дорослій людині, тоді як максимальна довільна частота рухів інтенсивно зростає у проміжку від 7 до

13 років. У ході онтогенетичного розвитку підлітків відзначається природне зростання м'язової сили: абсолютні силові показники підвищуються безперервно та відносно рівномірно протягом усього шкільного віку. Нарощування сили безпосередньо пов'язане зі збільшенням м'язової маси, змінами у структурі та товщині м'язових волокон, накопиченням у них енергетично цінних речовин (вуглеводів, білків, високоенергетичних сполук), а також удосконаленням нервово-м'язової регуляції [47, с. 290-294].

Окрім фізичних, фізіологічних аспектів, у підлітковому віці характерними є психологічні особливості, які теж мають бути враховані при організації спортивної підготовки, зокрема при плануванні роботи з розвитку координаційних здібностей. Зокрема, у молодшому підлітковому віці підвищується точність рухових дій, поліпшується концентрація уваги, зростає вмотивованість [9; 36, с.86; 54].

У наукових працях С. Гуменюка, С. Сапруна, П. Ладики визначаються чинники, які впливають на розвиток координаційних здібностей футболістів у підлітковому віці. До них належать здатність підлітків до свідомого сприймання й контролю рухових завдань, до формування плану й способу виконання рухів; рухової пам'яті, до ефективної внутрішньом'язової і міжм'язової координації; адаптаційні можливості різних аналізаторів. Прояв координаційних здібностей завжди має комплексний характер. Саме тому навчально-тренувальний процес юних футболістів доцільно будувати на засадах індуктивного підходу. Початковими вправами можуть виступати робота з координаційною драбинкою та стрибки зі скакалкою, адже вони сприяють узгодженню рухів верхніх і нижніх кінцівок, зміцнюють м'язи гомілки та формують відчуття ритмічності [12, с. 220-228].

Методика розвитку координаційних якостей повинна базуватися на виконанні рухових дій у штучно ускладнених умовах. Для цього вправи організуються за браку простору чи часу, а також у ситуаціях з недостатньою або надмірною кількістю інформації. Високий ефект дають кроси пересіченою місцевістю з подоланням природних перешкод, бігові

вправи з використанням бар'єрів, гімнастичних лав чи м'ячів, різні дії з м'ячами, елементи єдиноборств, гімнастичні та акробатичні вправи, а також рухливі й спортивні ігри, особливо у форматі зменшених майданчиків та збільшеної кількості гравців.

Для розвитку координаційних здібностей використовуються різноманітні вправи, як-от, для розвитку спритності – вправи з незвичайними вихідними й кінцевими положеннями, виконання вправи в обидва боки, обома руками і ногами в різних умовах; вправи на зміна темпу, швидкості та амплітуди рухових дій; вправи з використанням додаткових рухів. Для розвитку балансу у підлітків можуть бути застосовані вправи з використанням площі опори, статичної і динамічної рівноваги, човниковий біг.

Для формування відчуття ритму у юних футболістів необхідно зосереджувати увагу на раціональній побудові рухової послідовності та на взаємозв'язку окремих елементів дії в усьому різноманітті їхніх динамічних і кінематичних характеристик. При цьому важливо акцентувати увагу як на реальному переміщенні окремих сегментів тіла, так і на оптимальному чергуванні зусиль та правильному співвідношенні напруження одних м'язових груп із розслабленням інших. На наступних етапах розвитку акцент поступово зміщується у бік вибіркового вдосконалення окремих параметрів рухової дії, зокрема відтворення заданої траєкторії чи точного дозування зусиль.

У процесі вдосконалення ритмічних якостей необхідно дотримуватися низки методичних вимог: звертати увагу не лише на просторові характеристики руху, а й на послідовність та силу прикладених зусиль, правильне чергування напруження й розслаблення м'язів; на початкових етапах використовувати прості вправи, складні – розділяти на частини; здійснювати вибіркоче тренування окремих компонентів ритму (напряму, швидкість тощо); застосовувати різні зовнішні подразники (світлові й звукові сигнали) як ритмічні орієнтири; активізувати психічні процеси за допомогою

ідеомоторного тренування; вдосконалювати просторову орієнтацію шляхом розвитку довільної уваги, що забезпечує здатність виокремлювати значущі сигнали серед множини подразників [12, с. 220-228; 52; 53].

Основними вправами з розвитку ритму у підлітків можуть бути біг пересіченою місцевістю з подоланням різноманітних перешкод; вправи з м'ячем у різних варіаціях; пробігання дистанцій або виконання передач (ударів) м'яча із заплющеними очима; стрибки з поворотами на заданий кут; ведення чи пробігання визначеної відстані в точно регламентований час.

До ознак, за якими здійснюється оцінка координаційних здібностей, входять правильність, швидкість, раціональність і винахідливість. Ключовим положенням методики розвитку координаційних здібностей юних футболістів є їх тісна взаємодія з основними фізичними якостями, а також з різними сторонами підготовленості (фізична, технічної, тактичної, психологічної). В основі методики розвитку координаційних здібностей слід покласти виконання рухових завдань в ускладнених умовах й дефіциті простору і часу, недостатній або надмірній інформації [12, с. 220-228].

З метою удосконалення рівноваги необхідно створювати умови, при яких є ризик її втрати. Для розвитку відчуття ритму юних футболістів основну увагу слід звернути на формування раціональної послідовності та взаємозв'язку різних елементів рухів. Запропоновано вправи на рівновагу та відчуття ритму для юних футболістів без зорового контролю на фоні втоми, ускладнені умови та параметри навантаження. (напрямок і амплітуда рухів, послідовність і величина зусиль, швидкість і прискорення тощо) [12, с. 220-228; 51].

Отже, у підлітковому віці (10–15 років) координаційні здібності розвиваються особливо інтенсивно завдяки високій пластичності нервової системи, швидкому вдосконаленню сенсомоторних механізмів та зростанню м'язової маси. У цей період спостерігається підвищена здатність до оволодіння новими руховими діями, формування точності, ритмічності та узгодженості рухів. Водночас статеве дозрівання (після 13–14 років) може

призводити до тимчасової дискоординації через швидкий ріст тіла та зміни у співвідношенні процесів збудження й гальмування в ЦНС. Найсприятливішим є молодший підлітковий вік (11–13 років), коли закладається основа для подальшого вдосконалення складних координаційних дій у спортивній діяльності.

### **1.3. Вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку**

Змагальна діяльність у футболі має позитивний вплив на розвиток координаційних здібностей підлітків. Це зумовлено тим, що вона створює умови, максимально наближені до реальних ігрових ситуацій. Під час змагальної діяльності футболісти-підлітки стикаються з постійною необхідністю швидко приймати рішення, змінювати напрям руху, адаптувати дії до непередбачуваних умов (тиск суперника, зміна швидкості гри, обмежений простір і час). Це активізує механізми просторово-часової орієнтації, точності й ритмічності рухів.

Участь футболістів підліткового віку у змаганнях сприяє розвитку здатності до переключення та диференціювання рухових дій, удосконаленню рівноваги та реакції на зовнішні подразники (зорові, слухові, тактильні сигнали). Особливе значення мають ігрові ситуації з підвищеною емоційною напругою, які мобілізують резерви нервово-м'язової системи та формують стійкість координаційних навичок у стресових умовах.

Як зазначає дослідник Е. Дорошенко, завдяки участі у змагальній діяльності у футболістів підліткового віку формуються такі важливі для розвитку координаційних здібностей показники: стійкість і швидкість кінематичної ланки, кількість і якість помилок, здатність до

запам'ятовування, швидкість утворення рухових навичок, точність і узгодженість рухових дій [15, с. 7-11].

Оскільки у підлітковому віці все ще продовжується ріст і формування організму, то під час змагань з футболу підлітки вчаться справлятися зі складними моторними завданнями, долають наявні у них координаційні труднощі, у них підвищується адаптивність до мінливих умов або завдань, а завдяки частим повторенням реалізується моторне навчання. Окрім того, у підлітків завдяки участі у змагальній діяльності формується моторна здатність до управління просторовою точністю без урахування швидкості; здатність до точного виконання завдань у заданий час; швидке і точне виконання руху в умовах, що змінюються відповідно до завдання перебудови моторних дій [39, с. 121-125; 49; 50].

І. Помещикова наголошує на важливості формування у юних спортсменів таких п'яти фундаментальних координаційних здібностей: здатність до просторової орієнтації, кінестетичного диференціювання, рівноваги, до реакції і ритму, які удосконалюються саме через участь у змаганнях з футболу [44, с. 34-37]. У зв'язку з цим воно включено в руховий динамічний стереотип, що забезпечує відтворення найтонших часових співвідношень між компонентами рухової дії.

У контексті нашого дослідження можна повністю погодитися із В. Борисенком, який підкреслює, заняття і змагання з футболу висувають високі вимоги до координаційних здібностей, причому особливу значимість значення мають збереження рівноваги, статокінетична стійкість, здатність до перестроювання рухів, орієнтування в просторі. В. Борисенко також виокремлює регламентовані і ситуаційні координаційні здібності. До регламентованих координаційних здібностей учений відносить просторову точність відтворення рухів та вказує на прояв цього типу координаційних здібностей в одній з трьох площин простору (фронтальній, горизонтальній, сагітальній) в конкретних проміжках часу, з зусиллями певної величини. Водночас до ситуаційних координаційних здібностей входять ті, що

пов'язані з прогнозуванням рухових ситуацій, швидким реагування на різні впливи, ухваленням рішення й перебудовою власної рухової активності [3, с. 12.]. Найвні у футболістів координаційні здібності найчастіше оцінюються з допомогою комплексних тестів [8, с. 27-40; 39, с. 121-125].

Позитивний вплив змагальної діяльності на розвиток координаційних здібностей у футболістів підліткового віку, як переконливо доводять В. Гейтенко, Ю. Сорокін, досягається через можливість прояву під час змагань здатності до побудови й координації рухів у спортивних іграх, до миттєвої орієнтування, вправних і точних дій в умовах неперервних змін в ігровій ситуації, демонструванні пристосуванні техніки до особливостей зовнішніх умов [6, с.190–195].

Під час змагань з футболу підлітки мають можливість продемонструвати відмінну координаційну здатність і спритність, пройнятися широким спектром рухових відчуттів, навчитися диференціювати їх і точно відносити суб'єктивні сприйняття до певних своїх рухів й успішно керувати ними, набути позитивних вольових якостей, які пов'язані з координаційними здібностями [38; 45].

Для підготовки футболістів до змагань використовуються загальні та спеціалізовані методи тренування, які спрямовані на формування універсальних координаційних здібностей. Зокрема, серед загальних методів використовується ігровий, який дає змогу підвищити спритність, швидкість реакції, рівень просторової орієнтації та точність рухів (гра з м'ячем, ловля м'яча). Спеціалізованими методами розвитку координаційних здібностей є метод серійності й варіативності. Метод варіативності рухів передбачає вправи із постійною зміною умов (стрибки різними амплітудами, швидкістю або напрямками). Використовуваний у підготовці футболістів метод сенсорно-моторної адаптації дає змогу покращити моторний контроль через ходьбу із закритими очима, вправи на нестійкій поверхні.. Метод серійності дозволяє сформувати послідовність рухових навичок (серії стрибків із обертанням у різних площинах). На розвиток координаційних здібностей

футболістів спрямоване використання у тренувальному процесі тренажерів (балансування на платформі, вправи зі стрибками), що у підсумку сприяє розвитку моторної стабільності [28; 43; 44].

Тренування координаційних здібностей у юному віці вимагає дотримання принципів поступовості та систематичності. Завдання повинні бути адаптовані до вікових та фізичних можливостей спортсменів, щоб уникнути перенавантаження. Використання сучасних тренажерів, таких як батуту або нестійкі платформи, дозволяє створити умови для більш глибокої адаптації сенсорно-моторної системи до складних умов.

До найбільш продуктивних вправ з розвитку координаційних здібностей дослідниця І. Сапегіна відносить вправи на реакцію (на звукові або зорові сигнали з виконанням відповідних рухів), на рівновагу (на нестійкій поверхні або з елементами обертання), стрибки з обертаннями в різних площинах для підвищення просторової орієнтації [46]. Schmidt R.A., Lee T.D. пропонують використання ігрових вправ у змінних середовищах [59].

С. Бойченко та В. Ніколаєнко підкреслюють, що розвиток спритності й координаційних навичок у футболістів потребує використання різноманітних тренувальних засобів, які відповідали б складній структурі технічної майстерності, темпо-ритмічній організації та мінливості ігрових ситуацій. Дослідники акцентують увагу на важливості впровадження систематизованих і комплексних методів спеціальної фізичної підготовки у тренувальний процес. На їхню думку, саме ці засоби здатні забезпечити вдосконалення проявів спритності й координації, що мають ключове значення в умовах постійної варіативності футбольної гри [1, с. 17-22]. Під час підготовки спортсменів до змагань з футболу згадані вище дослідники позитивно оцінюють вправи без м'яча, з м'ячем, взяттям воріт; групові техніко-тактичні вправи із певним, конкретним завданням [1, с. 17-22].

А. Яцишен у межах підготовки до змагань футболістів-підлітків пропонує різні варіанти координаційного тренування, зокрема вказує на

спрямування тренувального процесу на рівномірний вплив на координаційні здібності, систематичне виконання вправ підвищеної координаційної складності; використання спеціальних тренажерів. біг по пересіченій місцевості з різким зміною рельєфу та навантаження, а також біг зі зміною напрямку за умовним сигналом тренера. Важливе місце займають вправи, що включають ходьбу, біг та ведення м'яча по спеціально нанесених лініях чи розмітках. Значний ефект мають стрибки на точність та різноманітні метання в ціль. Корисними є й стрибкові вправи: подолання гімнастичних кілець чи палиць, розташованих на різних дистанціях, а також стрибки з поворотом на певний кут. Окрему увагу автор приділяє ігровим вправам, зокрема тим, що виконуються з кількома м'ячами та за участю кількох гравців (наприклад, у форматах 4×2, 3×3, 4×4 тощо), адже вони максимально наближені до реальних ігрових ситуацій; групові та командні спортивно-ігрові вправи тактичного характеру [55, с. 95-97].

J. Gardasevic, I. Vasiljevic вказують на позитивний вплив у розвитку координаційних здібностей дзеркального виконання вправ, вправ на зміну темпу, напрямку і швидкості руху, умов і способу виконання, уведення у вправу додаткових рухів. Науковці також позитивно оцінюють продуктивність таких методів у розвитку координаційних здібностей футболістів: методів стандартно-повторної вправи, д варіативної (змінної) вправи, ігрового й змагального методів [58, с. 12-17].

У дослідженнях D. Cazzola, G. Pavei, E. Preatoni наголошується на важливості використання тренувальних засобів спрямованого характеру (ігрових вправ та кругових тренувань) для удосконалення координаційних здібностей юних футболістів у пубертатному періоді, комбінуванні напрямів роботи з удосконалення координаційних якостей футболістів з іншими видами спортивної підготовки, зокрема технічної, тактичної, психологічної [57, с. 35–43].

А. Гринь й А. Кондратович пропагують ідею критерію варіативності для порівняння рухів між собою, а не за зовнішніми контрольними знаками, у

процесі тестування координаційних здібностей футболістів. Завдяки вивченню варіативних компонентів рухів можна розглядати їх як основу універсального підходу, який допоможе розробити критерії оцінки існуючого різноманіття рухових координацій [10, с. 37–41]. С. Ткаченко називає раціональність, правильність, швидкість, винахідливість основними критеріями розвитку координаційних здібностей у спортсменів [48].

У дослідженні Vandendriessche та співавторів наголошується на значущості інтеграції як загальних, так і специфічних для футболу координаційних навичок у процес відбору та ідентифікації юних футболістів міжнародного рівня віком від 5 до 16 років. Автори підкреслюють, що програми розвитку спортивних талантів нерідко застосовують обмежений, здебільшого одновимірний підхід, або ж базуються на поєднанні морфологічних та фізіологічних тестів. До таких тестів належать, зокрема, оцінювання швидкісних показників, рівня витривалості та вибухової сили, однак варто враховувати їхню залежність від ступеня біологічного дозрівання дітей. Науковці називають координаційні здібності стратегією відбору спортсменів на вищі етапи підготовки [42; 61, с. 1695-1703].

У дотичних до теми нашого наукового пошуку емпіричних розвідках зарубіжних дослідників позитивно оцінюються такі вправи з розвитку координаційних здібностей, як: ведення м'яча по прямокутній траєкторії; виконання серії ударів по воротах із контролем точності, використовуючи внутрішню частину стопи; почергове жонгливання м'ячем за допомогою голови та ніг; біг навколо стійки з орієнтацією певною стороною тіла; обведення перешкод (фішок) переважно недомінуючою ногою; порівняння часу виконання слаломного ведення між стійками при контролі одного та двох м'ячів; аналіз різниці у швидкості виконання човникового бігу до пронумерованих м'ячів на відрізку 5×3 м [41; 62, с. 83-95], швидкісний дриблінг, удар по нерухомому м'ячу та удар з пасу на точність [40; 60, с. 3059-3069.] тест на координацію між кінцівками, який включає маніпуляції з

напрямами та швидкістю виконання асоціаційних синхронізованих рухів рук і ніг [37; 56, с. 309].

Більшість учених співвідносять сформованість координаційних здібностей спортсменів з футболу з правильністю, швидкістю, раціональністю, винахідливістю при виконанні вправ, змагальну результативність виконуваних рухових дій щодо їх точності, швидкості, економічності та стабільності виконання [31; 32, с. 150-155.].

Отже, змагальна діяльність у футболі позитивно впливає на розвиток координаційних здібностей підлітків, оскільки моделює реальні ігрові умови, що вимагають швидкого прийняття рішень, зміни напрямку руху, адаптації до непередбачуваних ситуацій та підвищеної емоційної напруги, завдяки чому удосконалюються механізми просторово-часової орієнтації, точності, ритмічності, рівноваги, реакції на зовнішні сигнали й стійкість нервово-м'язової системи.

## **Висновки до розділу 1**

Вивчаючи сутність і види координаційних здібностей, ми дійшли до висновку, що досліджуваний феномен можна визначити як уміння людини керувати рухами власного тіла та його окремих частин, забезпечуючи узгодженість просторово-часових параметрів і раціональне використання енергетичних ресурсів. Це комплексні якості, зумовлені генетичними передумовами, що дають можливість здійснювати ефективний контроль за руховою діяльністю та швидко пристосовувати її до змінних умов. Вони проявляються у здатності виконувати рухові завдання точно, швидко й правильно; утримувати рівновагу; своєчасно реагувати на зовнішні сигнали; розрізняти рухи за силовими, часовими та просторовими характеристиками;

підтримувати заданий ритм і темп, а також у вмінні зберігати вестибулярну стійкість і доволіно розслабляти м'язи. До основних різновидів координаційних здібностей, що мають важливе значення для спорту, належать: орієнтація у просторі, збереження рівноваги, відчуття ритму, диференціація параметрів рухів, узгодження дій, швидка перебудова рухових актів та здатність до адекватної реакції.

У межах вивчення специфіки розвитку координаційних здібностей у пубертатному періоді нами встановлено, що у підлітковому віці (10–15 років) координаційні здібності розвиваються особливо інтенсивно завдяки високій пластичності нервової системи, швидкому вдосконаленню сенсомоторних механізмів та зростанню м'язової маси. У цей період спостерігається підвищена здатність до оволодіння новими руховими діями, формування точності, ритмічності та узгодженості рухів. Водночас статеве дозрівання (після 13–14 років) може призводити до тимчасової дискоординації через швидкий ріст тіла та зміни у співвідношенні процесів збудження й гальмування в ЦНС. Найсприятливішим є молодший підлітковий вік (11–13 років), коли закладається основа для подальшого вдосконалення складних координаційних дій у спортивній діяльності.

Аналізуючи вплив участі у змаганнях футболістів-підлітків на розвиток координаційних здібностей, ми дійшли висновку, що змагальна діяльність у футболі позитивно впливає на розвиток координаційних здібностей підлітків, оскільки моделює реальні ігрові умови, що вимагають швидкого прийняття рішень, зміни напрямку руху, адаптації до непередбачуваних ситуацій та підвищеної емоційної напруги, завдяки чому удосконалюються механізми просторово-часової орієнтації, точності, ритмічності, рівноваги, реакції на зовнішні сигнали й стійкість нервово-м'язової системи.

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ-ФУТБОЛІСТІВ

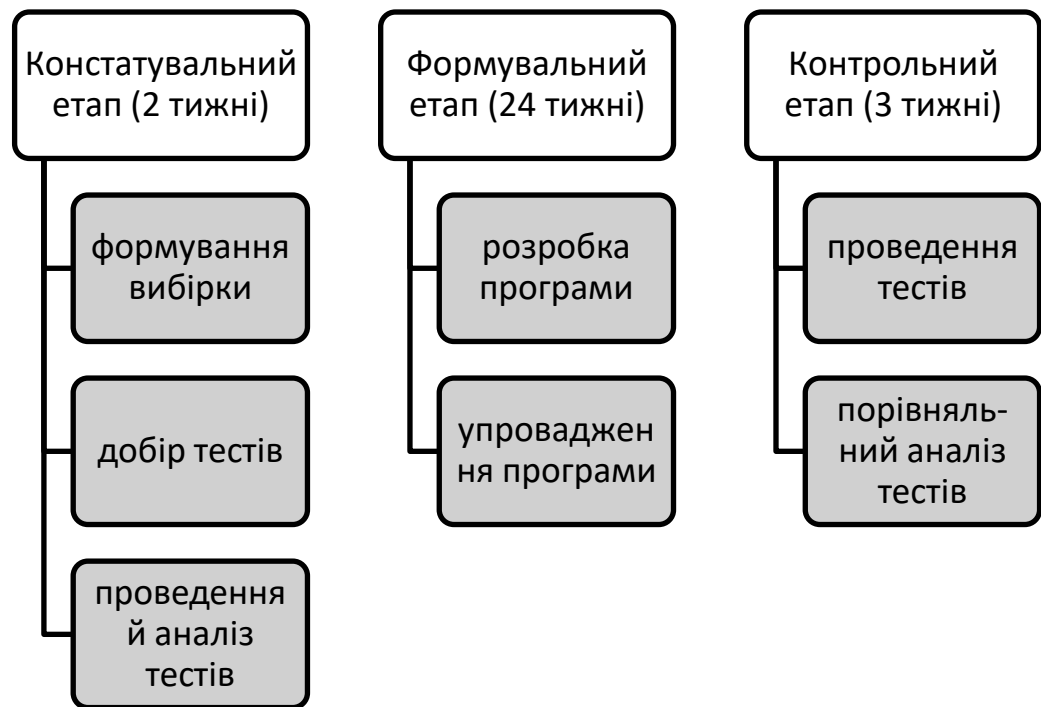
#### **2.1. Організація та процедура проведення дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів**

Для визначення особливостей формування координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів було проведено експериментальне дослідження. Процедура цього дослідження передбачала констатувальний, формувальний, контрольний етапи. Під час констатувального етапу проводилося формування вибірки, збір даних про учасників дослідження, добір методик діагностики координаційних здібностей, проведення тестування серед футболістів-підлітків на рівень розвитку координаційних здібностей. Тестуванням було охоплено підлітків контрольної (21 особа) і експериментальної (22 особи) груп.

Формувальний етап експериментального дослідження складався з розробки й експериментальної апробації програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу. У ході формувального етапу підлітки з контрольної групи тренувалися у звичному режиму, а у експериментальній було апробовано програму розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу. Термін апробації програми – 6 місяців, упродовж яких підлітки експериментальної групи активно залучалися до участі у змагальних заходах.

На контрольному етапі дослідження проводилося повторне тестування рівня розвитку координаційних здібностей у футболістів підліткового віку контрольної й експериментальної груп. Також здійснювався порівняльний аналіз даних первинного й повторного тестувань, формулювалися висновки про ефективність проведеної роботи.

Процедура дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів передбачала відповідні часові межі й види робіт (рис. 2.1).



*Рис. 2.1. Процедура дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів*

У межах дослідження координаційних здібностей у змагальній діяльності у підлітків-футболістів проводилося тестування таких різновидів координаційних здібностей спортсменів, як: орієнтація у просторі, збереження рівноваги, відчуття ритму, диференціація параметрів рухів, узгодження дій, швидка перебудова рухових актів та здатність до адекватної реакції. Для цього добиралися відповідні фізичні тести.

## 2.2. Характеристика вибірки, методів дослідження та критеріїв оцінювання координаційних якостей підлітків-футболістів під час змагань

Учасниками дослідження стали 43 футболісти-підлітки (хлопці) контрольної (21 особа) і експериментальної (22 особи) груп, віком 12-14 років. Узагальнені дані про вибірку подано на рис. 2.2 – 2.4.

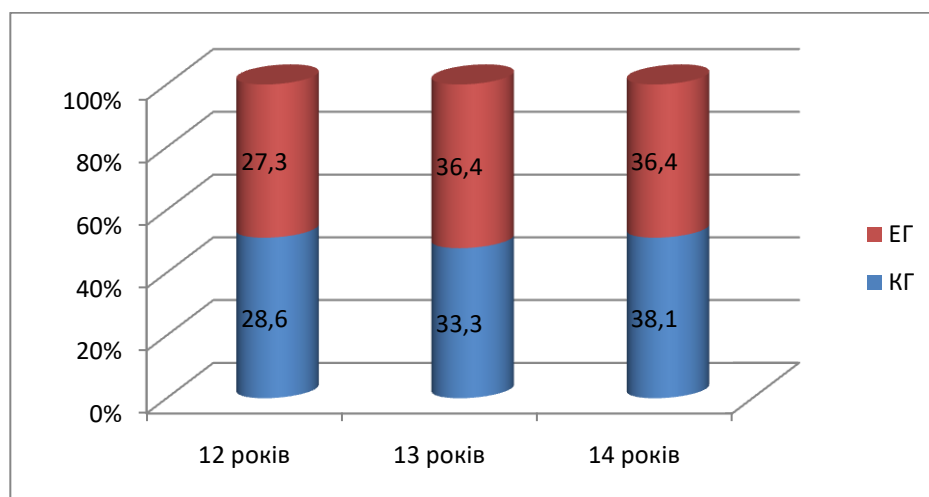


Рис. 2.2. Віковий склад футболістів-підлітків, %

Як бачимо з рис. 2.2, дослідженням охоплено футболістів віком 12, 13 і 14 років приблизно у рівних кількостях в контрольній та експериментальній групах.

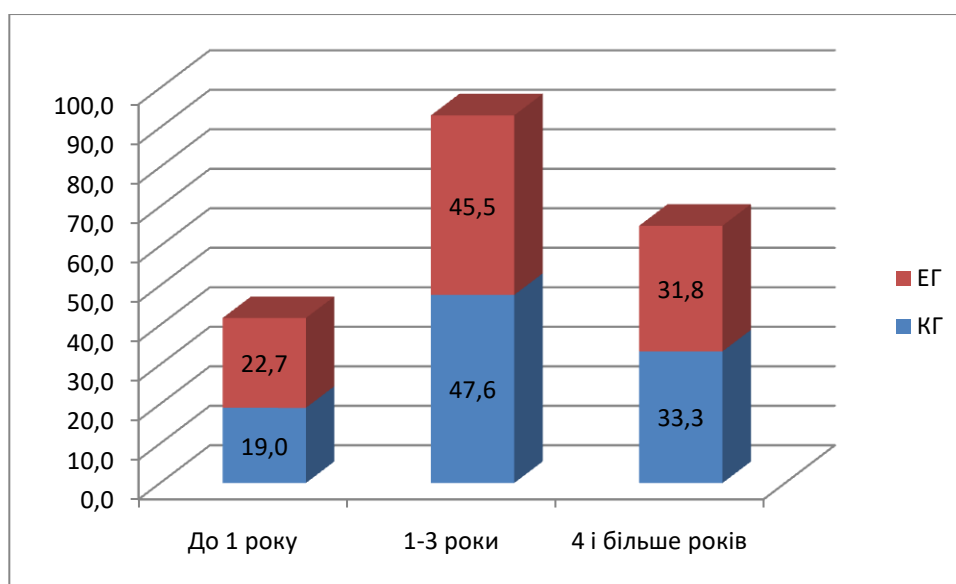
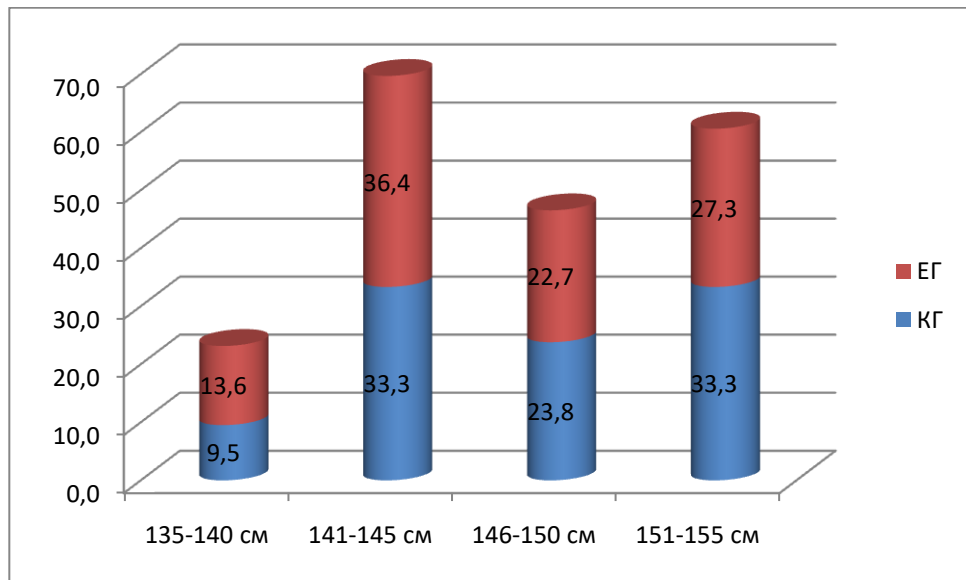


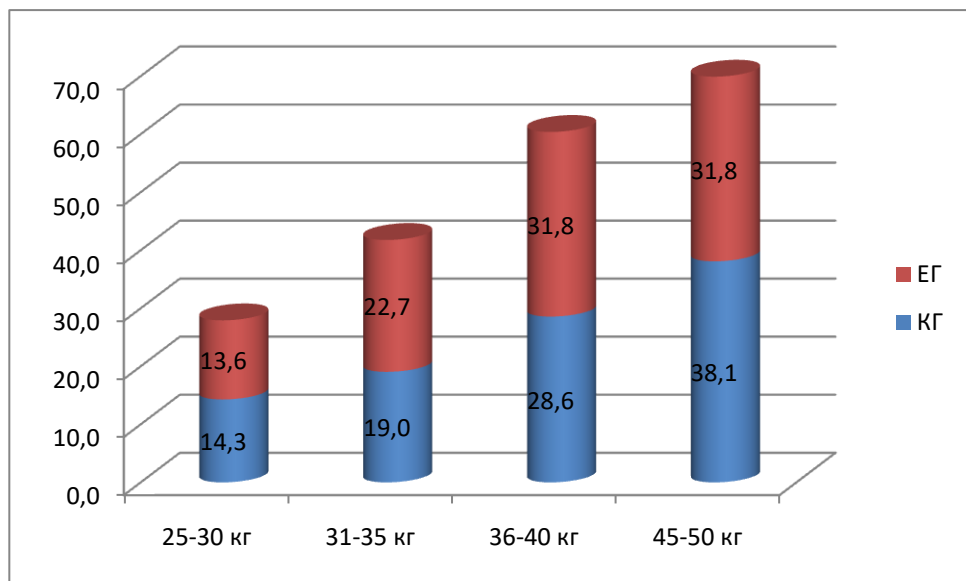
Рис. 2.3. Тривалість відвідування футболістами-підлітками спортивної секції з футболу, %

Як свідчать наведені на рис. 2.3 дані, більшість футболістів контрольної й експериментальної груп мають досвід відвідування занять з футболу у межах 1-3 років. Також значною є кількість респондентів, які мають досвід заняття футболом більше 4-х років, тобто почали займатися спортом у дошкільному й молодшому шкільному віці.



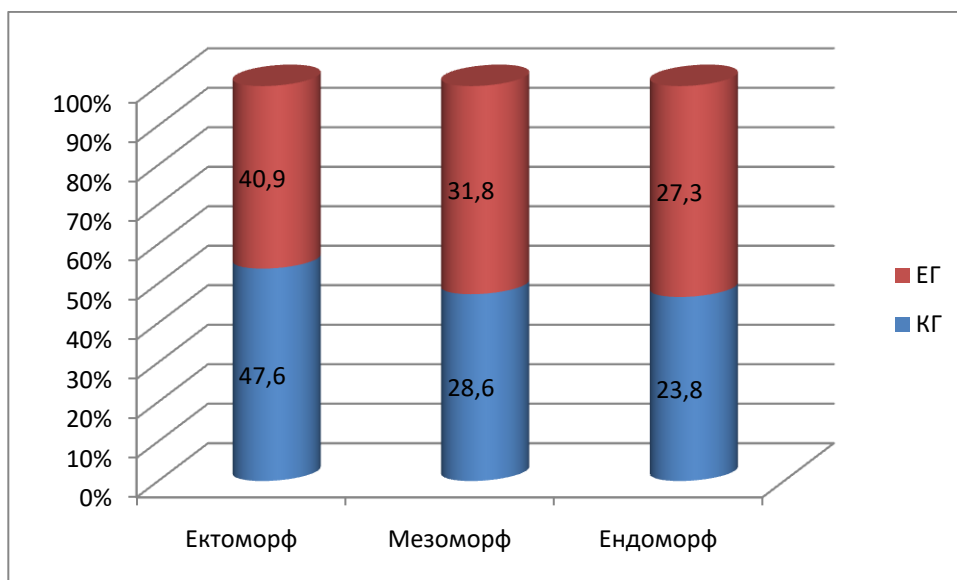
*Рис. 2.4. Зріст футболістів-підлітків, %*

З рис. 2.4 видно, що дослідженням охоплено футболістів різного зросту приблизно в однакових пропорціях у контрольній та експериментальній групах.



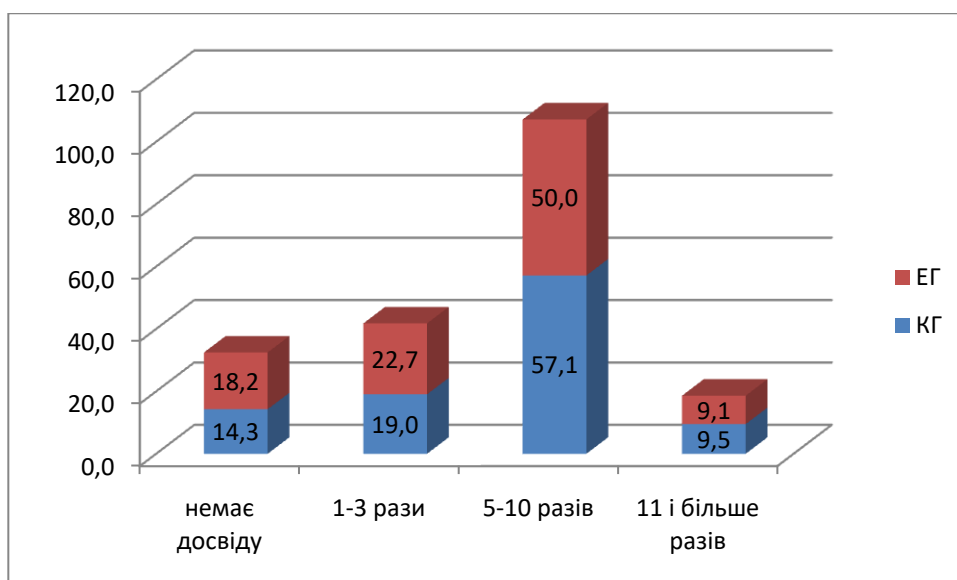
*Рис. 2.5. Вага футболістів-підлітків, %*

Як бачимо з рис. 2.5, дослідженням охоплено футболістів різної маси тіла приблизно в однакових пропорціях у контрольній та експериментальній групах.



*Рис. 2.6. Морфотип футболістів-підлітків*

На основі рис. 2.6 можна констатувати, що в аналізовану нами вибірку увійшли футболісти різного морфо типу, проте серед них найбільша кількість ектоморфів, найменше – ендоморфів.



*Рис. 2.7. Наявність досвіду участі у змаганнях, %*

Як видно з 2.7, в аналізованій вибірці переважають спортсмени, які мають досвід участі у змагальницькій діяльності 5-10 разів.

Для оцінювання координаційних якостей підлітків-футболістів було обрано ряд тестів. Зокрема, для оцінки орієнтації у просторі використано два тести: біг «змійкою» – пробігти між фішками, що стоять на відстані 2 м одна від одної (5–6 шт.), фіксується час; тест «Передача в обмежену зону» – гравець робить передачі м'яча у квадрат (2×2 м) з різних відстаней, оцінюється кількість влучань.

Задля оцінки збереження рівноваги футболістами їм було запропоновано такі тести: статична рівновага на одній нозі (з закритими очима) – заміряється час до втрати рівноваги; динамічна рівновага на гімнастичній лаві – пройти по лаві (4–5 м) із м'ячем у руках чи ведучи його. Оцінюється швидкість і стабільність.

Оцінювання відчуття ритму проводилося за такими тестами: рухи під метроном – серія стрибків у заданому ритмі (60 уд/хв), оцінюється точність; ведення м'яча під команду «раз-два» – футболіст веде м'яч, а на рахунок тренера виконує ритмічні дотики (наприклад, кожен другий крок).

Для визначення диференціації параметрів рухів використано такі вправи: удари м'яча на точність – удари у ціль (наприклад, у ворота з обмеженою зоною), аналізується відхилення; передача на задану відстань – наприклад, 10 м, 15 м, 20 м, вимірюється точність попадання у визначений сектор.

Оцінювання узгодження дій проводилося за такими тестами: ведення м'яча з додатковими рухами – одночасно виконувати оплески чи кидки м'яча рукою об стіну, оцінюється контроль; стрибки з поворотом і ловіння м'яча – спортсмен стрибає, повертається на 180° і ловить м'яч, кинутий тренером.

Для визначення здатності футболістів до швидкої перебудови рухових актів використано такі тести: зміна напрямку за сигналом – біг із різкою зміною траєкторії (вліво/вправо/назад) після сигналу; тест «Колірний сигнал» – фішки різних кольорів, тренер називає колір, а гравець миттєво змінює напрямок до відповідної фішки.

Здатність до адекватної реакції оцінювалася за тестами: реакція на м'яч – тренер кидає м'яч у різні сторони, футболіст має миттєво відреагувати; реакція на зоровий сигнал – тренер піднімає картку певного кольору, і футболіст виконує відповідну дію (біг, стрибок, удар по м'ячу).

Перед проведенням тестування було встановлено відповідні норми і критерії (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Норми і критерії оцінювання розвитку координаційних здібностей футболістів підліткового віку**

<b>Координаційні якості</b>	<b>Тести</b>	<b>Норми і рівні</b>
Орієнтація у просторі	Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	Високий рівень: < 6,0 с Середній рівень: 6,0–7,0 с Низький рівень: > 7,0 с
	Передача в обмежену зону (10 спроб)	Високий рівень: 8–10 влучань Середній рівень: 5–7 влучань Низький рівень: ≤ 4 влучання
Збереження рівноваги	Стояння на одній нозі (з закритими очима)	Високий: > 25 с Середній: 15–25 с Низький: < 15 с
	Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	Високий: без втрати рівноваги, ≤ 6 с Середній: 1–2 втрати рівноваги, 7–9 с Низький: > 2 втрати рівноваги або > 10 с
Відчуття ритму	Стрибки під метроном (20 стрибків)	Високий: 0–2 помилки Середній: 3–5 помилок Низький: > 5 помилок
	Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	Високий: 0–2 збої Середній: 3–4 збої Низький: ≥ 5 збоїв
Диференціація параметрів рухів	Удари по воротах у зону (10 ударів)	Високий: 8–10 влучань Середній: 5–7 Низький: ≤ 4
	Передача на задану відстань (10 спроб)	Високий: 8–10 точних Середній: 5–7

		Низький: $\leq 4$
Узгодження дій	Ведення м'яча + оплески (30 с)	Високий: без втрати м'яча, стабільний ритм Середній: 1–2 втрати м'яча або збою Низький: $\geq 3$ втрати м'яча / хаотичне виконання
	Стрибок з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб)	Високий: 8–10 вдалих ловлень Середній: 5–7 Низький: $\leq 4$
Швидка перебудова рухових актів	Біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб)	Високий: реакція $< 0,5$ с, точне виконання Середній: 0,5–0,8 с, не більше 1 помилки Низький: $> 0,8$ с або $> 1$ помилка
	Колірний сигнал (10 реакцій)	Високий: 8–10 правильних миттєвих реакцій Середній: 5–7 Низький: $\leq 4$
Здатність до адекватної реакції	Реакція на м'яч (10 кидків тренера)	Високий: 8–10 вдалих зупинок/ловлень Середній: 5–7 Низький: $\leq 4$
	Реакція на зоровий сигнал (10 спроб)	Високий: 8–10 правильних дій Середній: 5–7 Низький: $\leq 4$

### 2.3. Аналіз результатів дослідження координаційних здібностей підлітків-футболістів під час змагань

За описаними вище тестами було проведено дослідження координаційних здібностей підлітків-футболістів. Його результати наочно подано у таблицях і рисунках нижче.

**Результати тесту на орієнтацію у просторі у контрольній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	14,3	47,6	38,1
Передача в обмежену зону (10 спроб)	19,0	52,4	28,6

Як видно з таблиці 2.2, за тестом на біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом) більшість учасників (47,6%) показали середній результат, що свідчить про загалом достатній розвиток просторової орієнтації. Проте високих результатів досягли тільки 14,3% респондентів. Також досить велика частка (38,1%) продемонструвала низький рівень. Це вказує на потребу у вдосконаленні координаційних умінь та просторової орієнтації.

За тестом на передачу в обмежену зону (10 спроб) найбільша кількість учасників продемонстрували середній результат (52,4%). Тільки 19% футболістів мають високі результати. Проте суттєвою є кількість спортсменів з низькими показниками (28,6%). Це означає, що в контрольній групі діти краще орієнтуються у завданнях, які потребують точності та концентрації, ніж у завданнях на динамічну координацію рухів.

Загалом, у контрольній групі простежується переважання середнього рівня орієнтації у просторі, проте у значної кількості футболістів недостатньо сформовані просторово-координаційні здібності дітей. Вищі результати зафіксовані у тесті на передачу в обмежену зону, аніж за тестом на біг. Це пояснюється тим, що підлітки легше виконують завдання з опорою на зоровий контроль та статичніші дії, ніж складні динамічні завдання (біг «змійкою»). Аналізована група потребує цілеспрямованої роботи над розвитком просторової орієнтації, швидкості реакції та координації рухів.

Таблиця 2.3

## Результати тесту на орієнтацію у просторі в експериментальній групі, %

Тести	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	22,7	50,0	27,3
Передача в обмежену зону (10 спроб)	27,3	45,5	27,3

За наведеними у таблиці 2.3 даними тесту на біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом) більшість учасників (50%) показали середній результат, що свідчить про загалом достатній розвиток просторової орієнтації. Проте високих результатів досягли тільки 22,7% респондентів. Також досить велика частка (27,3%) продемонструвала низький рівень. Це вказує на потребу у вдосконаленні координаційних умінь та просторової орієнтації.

За тестом на передачу в обмежену зону (10 спроб) найбільша кількість учасників продемонстрували середній результат (45,5%). Тільки 27,3% футболістів мають високі результати. Проте суттєвою є кількість спортсменів з низькими показниками (27,3%). Загалом, в експериментальній групі простежується переважання середнього рівня орієнтації у просторі, проте у значної кількості футболістів недостатньо сформовані просторово-координаційні здібності дітей.

Таблиця 2.4

## Результати тесту на збереження рівноваги у контрольній групі, %

Тести	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	33,3	52,4	14,3

Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	23,8	57,1	19,0
--------------------------------------	------	------	------

На основі даних таблиці 2.4 констатуємо, що за результатами тесту на стояння на одній нозі (з закритими очима) більшість футболістів-підлітків показали середній рівень (52,4%). Також понад третину досліджуваних мають високі результати (33,3%). Тільки у незначній кількості досліджуваних продемонстрували низькі показники (14,3%).

За тестом на проходження по лаві з м'ячем високий рівень показали лише 23,8 % спортсменів, а середні результати мають більшість досліджуваних (57,1%). Також 19% футболістів виконати тест на низькому рівні.

У загальному, в контрольній групі понад половина учасників мають середній рівень, що свідчить про відносно добре розвинену статичну рівновагу у підлітків контрольної групи, але водночас зафіксовані труднощі з виконанням вправ, які потребують динамічної рівноваги, додатково ускладненої маніпуляцією з м'ячем. Кращі результати спостерігаються у статичній рівновазі (стояння на одній нозі з закритими очима), ніж у динамічній (ходьба по лаві з м'ячем). Високі результати притаманні кожній четвертій – третій особі, що можна оцінити як позитивну тенденцію. Частка низького рівня невелика (14–19 %), але свідчить про наявність дітей, яким потрібні цілеспрямовані вправи на розвиток рівноваги та координації.

*Таблиця 2.5*

**Результати тесту на збереження рівноваги  
в експериментальній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	36,4	50,0	13,6
Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	27,3	54,5	18,2

Як бачимо з результатів тесту на стояння на одній нозі (з закритими очима) (табл. 2.5) більшість футболістів-підлітків експериментальної групи показали середній рівень (52,4%). 36,4% досліджуваних мають високі результати. Тільки у 13,6% досліджуваних продемонстрували низькі показники.

За тестом на проходження по лаві з м'ячем високий рівень показали лише 27,3 % спортсменів, а середні результати мають більшість досліджуваних (54,5,%). Також 18,2% футболістів виконати тест на низькому рівні.

У загальному, в експериментальній групі понад половина показали відносно добре розвинену статичну рівновагу, але водночас зафіксовані труднощі з виконанням вправ, які потребують динамічної рівноваги, додатково ускладненої маніпуляцією з м'ячем.

*Таблиця 2.6*

**Результати тесту на відчуття ритму в контрольній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стрибки під метроном (20 стрибків)	9,5	47,6	42,9
Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	28,6	52,4	19,0

На основі наведених у таблиці 2.6 даних можна підсумувати, що за тестом на стрибки під метроном (20 стрибків) більшість футболістів контрольної групи мають середній і низький рівні (47,6 і 42,9% відповідно). Тільки 9,5 % підлітків показали високі результати. Це означає, що такий тест є складним для аналізованої вибірки та також свідчить про те, що ритмічність у поєднанні з циклічними рухами у дітей контрольної групи розвинена недостатньо.

За результатами тесту на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) більшість досліджуваних мають середній рівень (52,4 %), 28,6% спортсменів показали високий і ще 19 % тестованих – низький результат. Це означає, що завдання, де ритм поєднується з ігровими діями (ведення м'яча), виявилось доступнішим, ніж абстрактні стрибки під метроном. Загалом, у контрольній групі відчуття ритму розвинене переважно на середньому рівні. Найбільші труднощі підлітки мають із завданнями, що потребують точної відповідності зовнішньому ритму без додаткових опор (стрибки під метроном). Кращі результати діти показали у завданні з веденням м'яча під рахунок, що пояснюється наочністю, зв'язком із ігровою діяльністю та легшою асоціацією «рух – ритм». Отримані результати засвідчують потребу у систематичній роботі над розвитком ритмічності та координації.

*Таблиця 2.7*

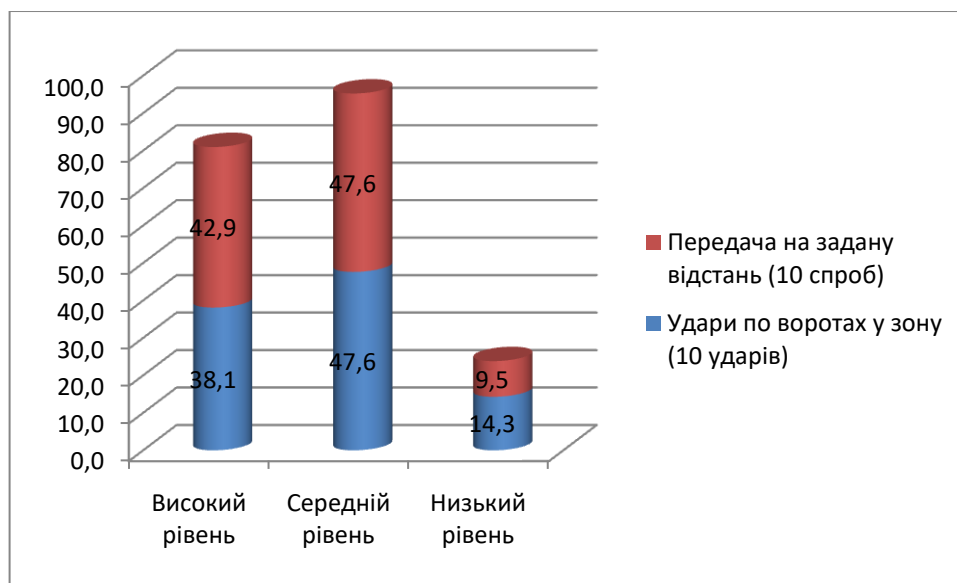
**Результати тесту на відчуття ритму в експериментальній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стрибки під метроном (20 стрибків)	13,6	45,5	40,9
Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	31,8	45,5	22,7

Виконання тесту на відчуття ритму в експериментальній групі (табл. 2.7) свідчить про те, що у вправі на стрибки під метроном (20 стрибків) більшість футболістів мають середній і низький рівні (45,5 і 40,9% відповідно). Тільки 13,6 % підлітків показали високі результати. Це означає, що такий тест є складним для аналізованої вибірки та також свідчить про те, що ритмічність у поєднанні з циклічними рухами розвинена недостатньо.

За результатами тесту на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) більшість досліджуваних мають середній і високий рівень (45,5 і 31,8%), 22,7% спортсменів показали низький результат. Загалом, в

експериментальній групі відчуття ритму розвинене переважно на середньому рівні.



*Рис. 2.8. Результати тесту на диференціацію параметрів рухів у контрольній групі, %*

Наведені на рис. 2.8 результати тесту на диференціацію параметрів рухів у контрольній групі свідчать про те, що під час виконання ударів по воротах у зону (10 ударів) більшість спортсменів показали середній і високий результати (47,6 і 38,1%). Також 14,3 % респондентів мають низькі показники. Це означає, що точність ударів у ворота у більшості дітей достатньо сформована.

При виконанні передачі на задану відстань (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 42,9 і 47,6%, а низький – 9,5% досліджуваних. Загалом, за результатами обох тестів можна констатувати, що у контрольній групі диференціація параметрів рухів розвинена переважно на середньому і високому рівні. Удари по воротах виконуються дещо слабше, ніж передачі на відстань, але обидва показники свідчать про достатній розвиток координації та точності рухів.

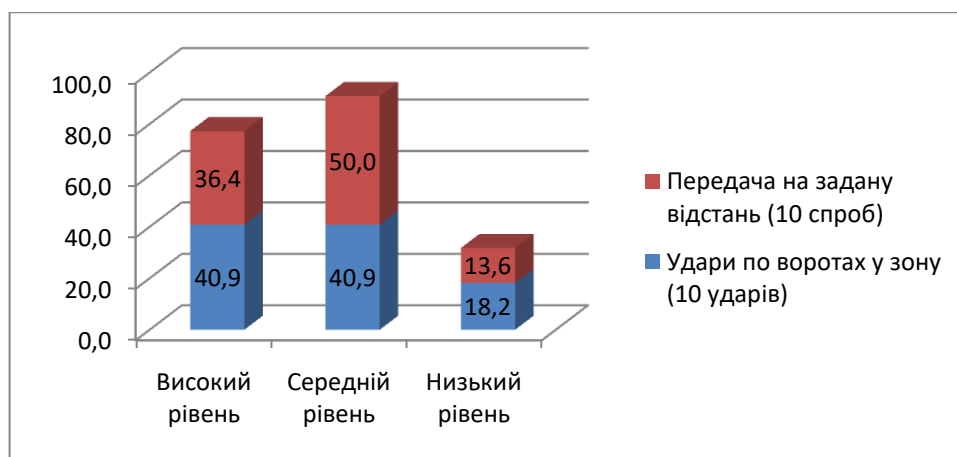


Рис. 2.9. Результати тесту на диференціацію параметрів рухів в експериментальній групі, %

Як бачимо з рис. 2.9, в експериментальній групі під час виконання ударів по воротах у зону (10 ударів) більшість спортсменів показали середній і високий результати (по 40,9%). Також 18,2 % респондентів мають низькі показники. Це означає, що точність ударів у ворота у більшості підлітків достатньо сформована.

При виконанні передачі на задану відстань (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 36,4 і 50%, а низький – 13,6% досліджуваних. Загалом, за результатами обох тестів можна констатувати, що експериментальній групі диференціація параметрів рухів розвинена переважно на середньому і високому рівні.

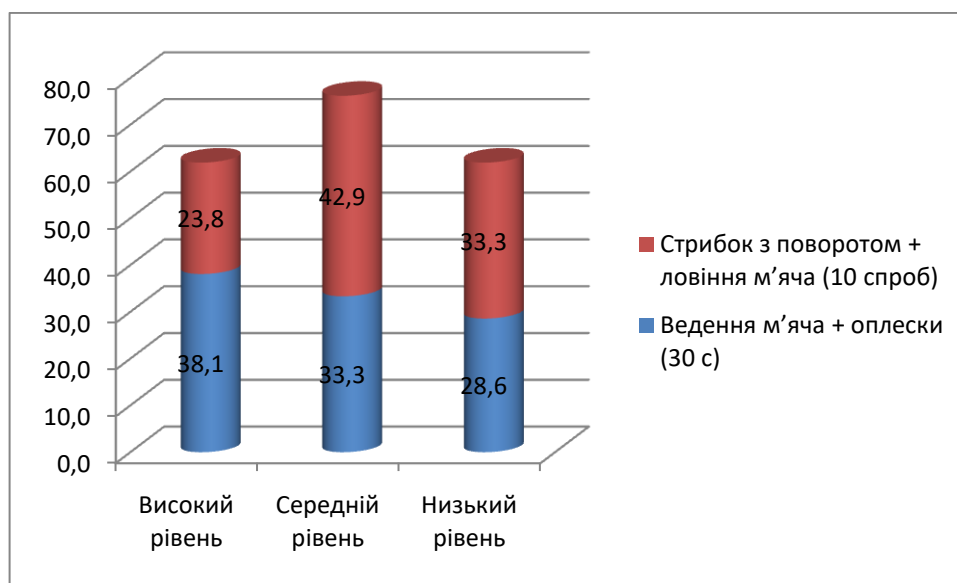
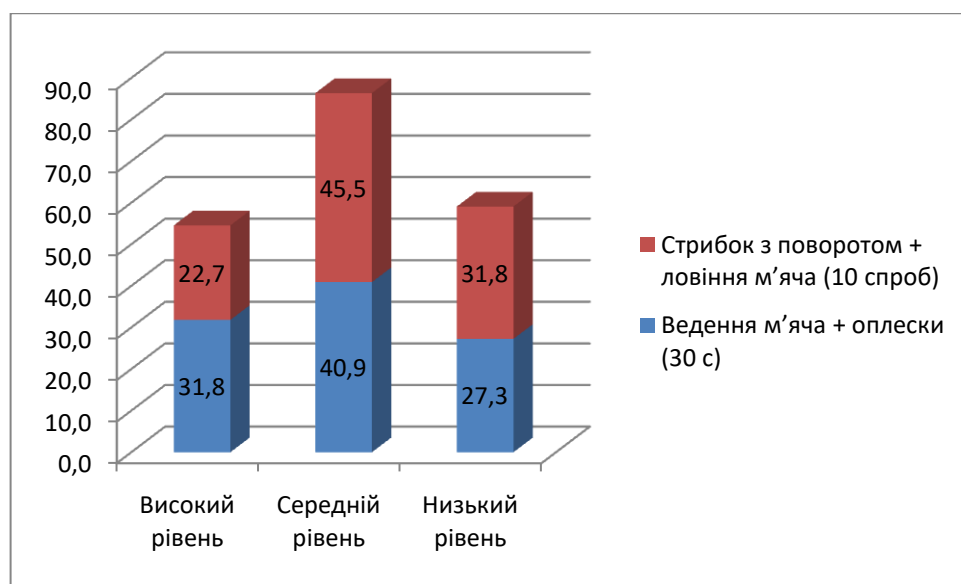


Рис. 2.10. Результати тесту на узгодження дій в контрольній групі, %

Результати тесту на узгодження дій в контрольній групі (рис. 2.10) показують, що при веденні м'яча + оплески (30 с) більшість досліджуваних мають високий і середній рівень (38,1 і 33,3%), а 28,6% - низький.

Під час стрибків з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб) більшість футболістів показали середній і низький результат (42,9 і 33,3%), а 23,8% - високий. Це свідчить про складність завдання, яке вимагає узгодження стрибка, зміни положення тіла та точного руху руками.

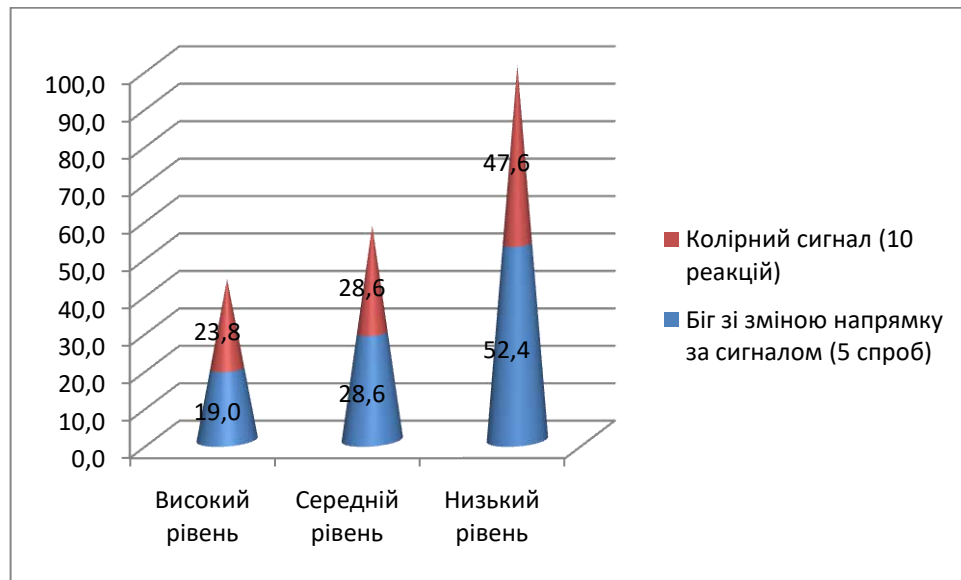
У цілому, узгодження дій у контрольній групі розвинене на середньому рівні. У завданнях з веденням м'яча підлітки справляються краще (більше високих результатів і менше низьких), ніж у завданнях з поєднанням стрибків і ловіння м'яча.



*Рис. 2.11. Результати тесту на узгодження дій в експериментальній групі, %*

Як показують результати тесту на узгодження дій в експериментальній групі (рис. 2.11) показують, що при веденні м'яча + оплески (30 с) більшість досліджуваних мають високий і середній рівень (31,8 і 40,9%), а 27,3 % - низький.

Під час стрибків з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб) більшість футболістів показали середній і низький результат (45,5 і 31,8%), а 22,7% - високий. У цілому, узгодження дій в експериментальній групі розвинене на середньому рівні. У завданнях з веденням м'яча підлітки справляються краще (більше високих результатів і менше низьких), ніж у завданнях з поєднанням стрибків і ловіння м'яча.

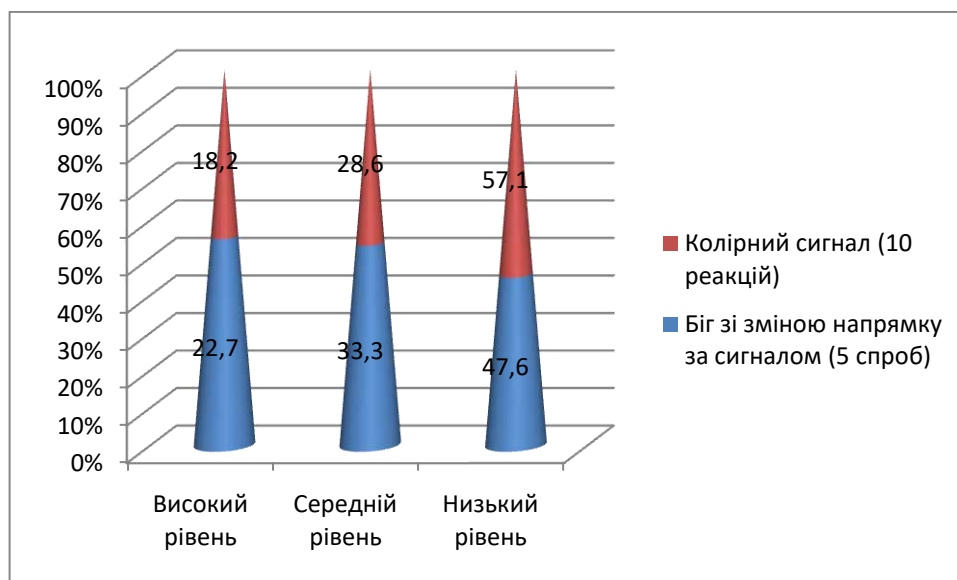


*Рис. 2.12. Результати тесту на швидку перебудову рухових актів в контрольній групі, %*

З рис. 2.12 видно, що у тесті на біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) тільки 19% футболістів контрольної групи показали високий результат, 28,6% мають середній рівень, а більшість (52,4%) – низький. Описане вище свідчить про значні труднощі у швидкій адаптації рухів до зовнішніх умов, про слабо розвинену здатність швидко змінювати рухові дії в динамічних ігрових ситуаціях.

У тесті на колірний сигнал (10 реакцій) 23,8 і 28,6% досліджуваних показали відповідно високий і середній результати, а решта (47,6%) – низькі. Це показує, що швидка перебудова рухів на основі сенсорних сигналів (колір) для дітей контрольної групи також є проблемною. Загалом, швидка перебудова рухових актів у контрольній групі розвинена слабо, кращі

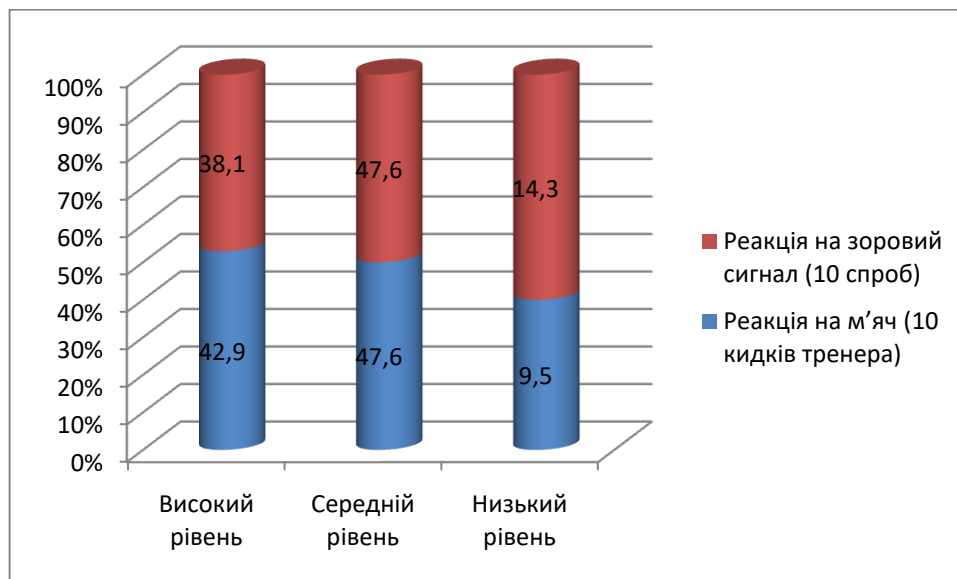
результати спостерігаються при реагуванні на колірний сигнал, ніж при зміні напрямку бігу, адже завдання з бігом потребує більшої рухової координації та просторової орієнтації.



*Рис. 2.13. Результати тесту на швидку перебудову рухових актів в експериментальній групі, %*

З рис. 2.13 видно, що у тесті на біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) тільки 22,7% футболістів експериментальної групи показали високий результат, 33,3% мають середній рівень, а більшість (47,6%) – низький. Описане вище свідчить про значні труднощі у швидкій адаптації рухів до зовнішніх умов, про слабо розвинену здатність швидко змінювати рухові дії в динамічних ігрових ситуаціях.

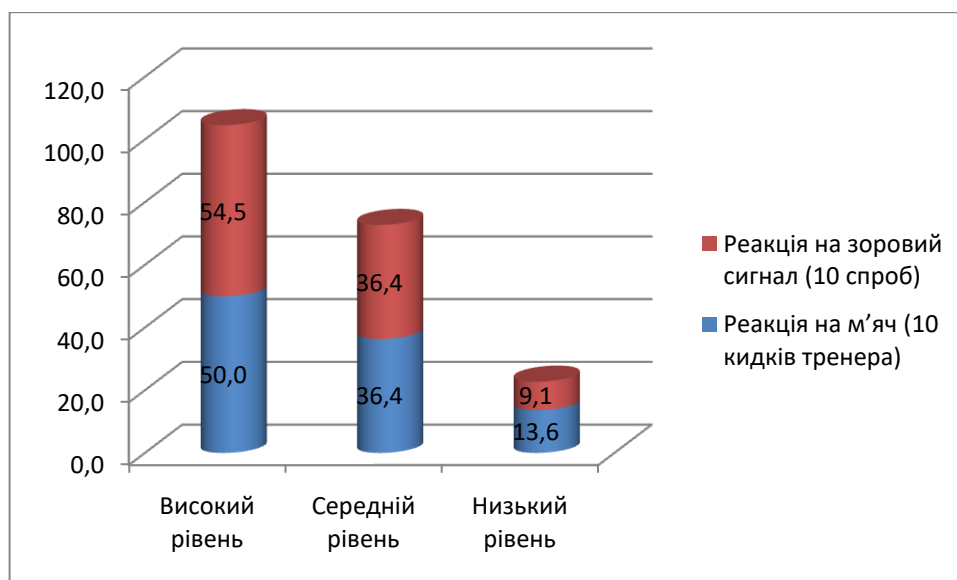
У тесті на колірний сигнал (10 реакцій) 18,2 і 28,6% досліджуваних показали відповідно високий і середній результати, а решта (57,1%) – низькі. Загалом, швидка перебудова рухових актів в експериментальній групі розвинена слабо, кращі результати спостерігаються при реагуванні на колірний сигнал, ніж при зміні напрямку бігу, адже завдання з бігом потребує більшої рухової координації та просторової орієнтації.



*Рис. 2.14. Результати тесту на здатність до адекватної реакції в контрольній групі, %*

Як засвідчують наведені на рис. 2.14 дані, за тестом на реакцію на м'яч (10 кидків тренера) у більшості футболістів виявлено високий і середній рівень (42,9 і 47,6 %). Тільки у 9,5% гравців діагностовано труднощі при виконанні вправи. Це свідчить про добре сформовану здатність швидко й адекватно реагувати на рухомий об'єкт у просторі.

Також у тесті на реакцію на зоровий сигнал (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 38,1 і 47,6 % футболістів, а низький – тільки 14,3 % гравців. Це означає, що підлітки досить добре сприймають зорову інформацію та оперативно реагують на неї. У цілому, у контрольній групі здатність до адекватної реакції сформована достатньо добре. Найкращі результати показані у завданні з реакцією на м'яч, що пояснюється природністю ігрової ситуації та мотивацією гравців. У завданні на реакцію на зоровий сигнал результати дещо нижчі, але різниця невелика.



*Рис. 2.15. Результати тесту на здатність до адекватної реакції в експериментальній групі, %*

Як видно з рис. 2.14 дані, за тестом на реакцію на м'яч (10 кидків тренера) у більшості футболістів виявлено високий і середній рівень (50 і 36,4 %). Тільки у 13,6% гравців діагностовано труднощі при виконанні вправи. Це свідчить про добре сформовану здатність швидко й адекватно реагувати на рухомий об'єкт у просторі.

Також у тесті на реакцію на зоровий сигнал (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 54,5 і 36,4 % футболістів, а низький – тільки 9,1 % гравців. Це означає, що підлітки досить добре сприймають зорову інформацію та оперативно реагують на неї. У цілому, в експериментальній групі здатність до адекватної реакції сформована достатньо.

## Висновки до розділу 2

Дослідженням охоплено 21 і 22 спортсмени контрольної й експериментальної груп віком 12-14 років. З ними було проведено тестування координаційних здібностей, таких як: орієнтація у просторі, збереження рівноваги, відчуття ритму, диференціація параметрів рухів, узгодження дій, швидка перебудова рухових актів, здатність до адекватної реакції.

Проведеним дослідженням встановлено, що в аналізованій вибірці переважають футболісти підліткового віку з середнім рівнем розвитку просторової орієнтації, статичної рівноваги, відчуття ритму, узгодженням дій; з середнім і високим рівнями розвитку диференціації параметрів рухів, здатності до адекватної реакції; з низьким рівнем швидкості при перебудові рухових актів.

### РОЗДІЛ 3

## ПРОГРАМА РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ У ПРОЦЕСІ ЗМАГАЛЬНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ФУТБОЛУ

### 3.1. Зміст і структура програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу

У межах наукового дослідження на основі теоретичного аналізу досліджуваної проблеми й отриманих емпіричних даних розроблено програму розвитку координаційних здібностей у підлітків на змаганнях з футболу, розраховану на 6 місяців

Метою програми є підвищення рівня розвитку координаційних здібностей (швидкість реакції, точність рухів, баланс, орієнтація у просторі) у підлітків 12–14 років для ефективнішого засвоєння техніко-тактичних дій та покращення ігрової підготовленості.

Програма розвитку координаційних здібностей у підлітків на змаганнях з футболу включає в себе координаційних вправ у тренувальний процес та ігрову діяльність (змагання, контрольні ігри, моделювання ігрових ситуацій).

Частота занять за програмою складає 3–4 рази на тиждень, по 15–20 хв на тренуванні виділяється на координаційні вправи.

У межах реалізації програми поставлено такі завдання: розвивати швидкість реакції на різні види сигналів (зорові, слухові, тактильні); формувати точність виконання технічних прийомів (передач, ударів, ведення); удосконалювати здатність до збереження рівноваги у статичних і динамічних умовах; розвивати орієнтацію у просторі через рухливі ігри та вправи з перешкодами; поєднувати розвиток координаційних здібностей із формуванням ігрових тактичних навичок. Структуру програми подано у таблиці 3.1.

**Структура програми розвитку координаційних здібностей у  
підлітків на змаганнях з футболу**

<p>1-й етап (1–2 місяць) – Базовий розвиток</p>	<p>Вправи на рівновагу: стояння на одній нозі з м'ячем, ходьба по лаві, балансування. Вправи на ритм: стрибки під метроном, ведення м'яча під рахунок «раз-два». Реакційні вправи: ловіння м'яча після відскоку, старт на свисток або сигнал. Орієнтація у просторі: біг «змійкою» між фішками, рухливі ігри з напрямками. Тривалість: 15 хв у розминці кожного тренування.</p>
<p>2-й етап (3–4 місяць) – Спеціалізація</p>	<p>Вправи на швидку перебудову: біг зі зміною напрямку за сигналом, зміна ролей у грі. Узгодження дій: ведення м'яча з оплесками, стрибки з поворотами + ловіння м'яча. Точність рухів: удари в мішені (зони воріт), передачі на відстань у малі ворота. Баланс і стійкість: вправи на одній нозі з кидками м'яча партнеру. Тривалість: 20 хв, включати у головну частину тренування.</p>
<p>3-й етап (5–6 місяць) – Ігрове застосування</p>	<p>Виконання координаційних вправ у змодельованих ігрових ситуаціях. Міні-ігри з обмеженнями (2×2, 3×3) для розвитку орієнтації і реакції. Ігрові естафети з веденням м'яча, передачами і швидкими рішеннями. Розвиток точності під час змагальних вправ</p>

	(хто більше влучить у мішень за час). Застосування тактичних завдань: зміна напрямку атаки, перебудова оборони під час гри.
--	--

Вправи до програми наведено у додатку А.

Упровадження програми передбачає також повторне тестування після 6 місяців за тими ж тестами: орієнтація у просторі (біг «змійкою», передача в зону), рівновага (стояти на одній нозі, проходження по лаві), відчуття ритму (стрибки під метроном, ведення під рахунок), узгодження дій, швидка перебудова, реакція), а також аналіз динаміки результатів у контрольній та експериментальній групах.

### 3.2. Апробація й оцінка ефективності програми

Після апробації програми розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу було проведено повторне тестування координаційних якостей футболістів контрольної й експериментальної груп за тими ж вправами, що й на попередньому етапі дослідження. Його результати наочно подано у таблицях і рисунках нижче.

*Таблиця 3.2*

#### Результати тесту на орієнтацію у просторі у контрольній групі, %

Тести	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	14,3	52,4	33,3
Передача в обмежену	19,0	61,9	19,0

зону (10 спроб)			
-----------------	--	--	--

Як показують дані таблиці 3.2, під час виконання тесту з бігу «змійкою» (5–6 фішок, дистанція між ними — 2 м, загальна довжина — 15 м) більшість учасників (52,4%) продемонстрували середній рівень результативності. Це свідчить про відносно достатній розвиток просторової орієнтації. Водночас лише 14,3% опитаних досягли високих результатів, тоді як 33,3% показали низький рівень. Така картина вказує на необхідність більш цілеспрямованої роботи над вдосконаленням координаційних здібностей і просторового сприйняття.

У тесті на виконання передачі м'яча в обмежену зону (10 спроб) переважна кількість спортсменів також виявили середній рівень (61,9%). Високих результатів досягли лише 19% футболістів, ще 19% гравців мали низькі показники. Це дозволяє зробити висновок, що учасники контрольної групи краще справляються із завданнями, де потрібні точність і концентрація уваги, ніж із вправами, які потребують високого рівня динамічної координації.

Загалом, у контрольній групі простежується переважання середнього рівня орієнтації у просторі. Аналізована група потребує цілеспрямованої роботи над розвитком просторової орієнтації, швидкості реакції та координації рухів.

*Таблиця 3.3*

**Результати тесту на орієнтацію у просторі в експериментальній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	31,8	59,1	9,1
Передача в обмежену зону (10 спроб)	36,4	54,5	9,1

За наведеними у таблиці 3.3 даними тесту на біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом) більшість учасників (59,1%) показали середній результат, що свідчить про загалом достатній розвиток просторової орієнтації. Проте високих результатів досягли 31,8% респондентів. Тільки 9,1% гравців продемонстрували низький рівень.

За тестом на передачу в обмежену зону (10 спроб) найбільша кількість учасників продемонстрували середній результат (54,5%). Також 36,4% футболістів мають високі результати. 9,1% підлітків мали низький результат. Загалом, в експериментальній групі простежується переважання середнього і високого рівня орієнтації у просторі, тобто значної кількості футболістів добре сформовані просторово-координаційні здібності.

*Таблиця 3.4*

**Результати тесту на збереження рівноваги у контрольній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	38,1	57,1	4,8
Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	23,8	61,9	14,3

На основі даних таблиці 3.4 констатуємо, що за результатами тесту на стояння на одній нозі (із заплющеними очима) більшість підлітків-футболістів продемонстрували середній рівень (57,1%). Також понад третина респондентів досягли високих результатів (38,1%). Лише незначна частина досліджуваних показала низькі показники (4,8%).

За тестом на пересування по лаві з м'ячем високий рівень продемонстрували лише 23,8% спортсменів, тоді як середні результати зафіксовані у більшості учасників (61,9%). Крім того, 14,3% футболістів виконали даний тест на низькому рівні.

У загальному, в контрольній групі понад половина учасників мають середній рівень, що свідчить про відносно добре розвинену статичну рівновагу у підлітків контрольної групи.

*Таблиця 3.5*

**Результати тесту на збереження рівноваги  
в експериментальній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	45,5	50,0	4,5
Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	36,4	59,1	4,5

Як бачимо з результатів тесту на стояння на одній нозі (з закритими очима) (табл. 3.5) більшість футболістів-підлітків експериментальної групи показали середній рівень (50%). 45,5% досліджуваних мають високі результати. Тільки у 4,5% досліджуваних зафіксовано низькі показники.

За тестом на проходження по лаві з м'ячем високий рівень показали лише 36,4 % спортсменів, а середні результати мають більшість досліджуваних (59,1%). Тільки 4,5% футболістів виконали тест на низькому рівні.

У загальному, в експериментальній групі більшість досліджуваних мають високі й середні показники, тобто добре розвинену статичну й динамічну рівновагу.

*Таблиця 3.6*

**Результати тесту на відчуття ритму в контрольній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стрибки під метроном (20 стрибків)	9,5	52,4	38,1

Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	28,6	57,1	14,3
--	------	------	------

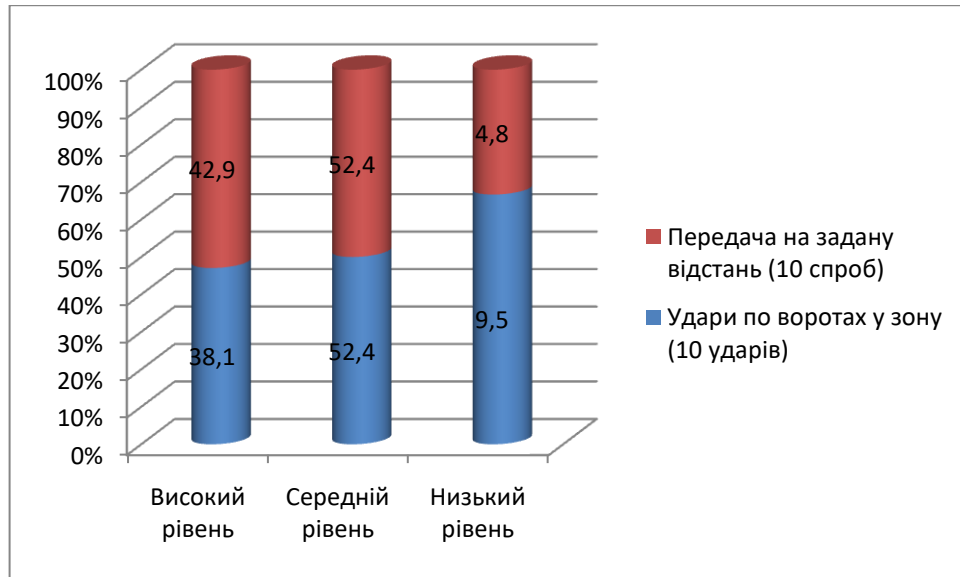
З таблиці 3.6 видно, що за тестом на стрибки під метроном (20 стрибків) більшість футболістів контрольної групи мають середній і низький рівні (52,4 і 38,1% відповідно). Тільки 9,5 % підлітків показали високі результати. За результатами тесту на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) більшість досліджуваних мають середній рівень (57,1 %), 28,6% спортсменів показали високий і ще 14,3 % тестованих – низький результат. Це означає, що у контрольній групі відчуття ритму розвинене переважно на середньому рівні.

*Таблиця 3.7*

**Результати тесту на відчуття ритму в експериментальній групі, %**

<b>Тести</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Стрибки під метроном (20 стрибків)	27,3	59,1	13,6
Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	45,5	54,5	0,0

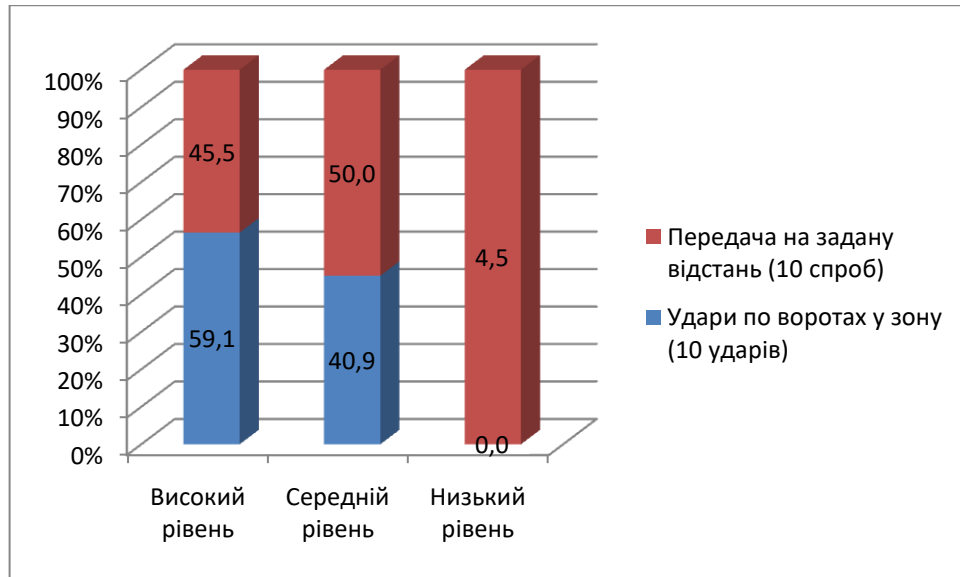
За результатами виконання тесту на відчуття ритму в експериментальній групі (табл. 3.7) бачимо, що у вправі на стрибки під метроном (20 стрибків) більшість футболістів мають середній і високий рівні (59,1 і 27,3% відповідно). Тільки 13,6 % підлітків показали низькі результати. Також за тестом на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) усі досліджувані мають середній або високий рівень (54,5 і 45,5%), тобто в експериментальній групі відчуття ритму розвинене добре.



*Рис. 3.1. Результати тесту на диференціацію параметрів рухів у контрольній групі, %*

Наведені на рис. 3.1 результати тесту на диференціацію параметрів рухів у контрольній групі свідчать про те, що під час виконання ударів по воротах у зону (10 ударів) більшість спортсменів показали середній і високий результати (52,4 і 38,1%). Також 9,5 % респондентів мають низькі показники. Це означає, що точність ударів у ворота у більшості гравців достатньо сформована.

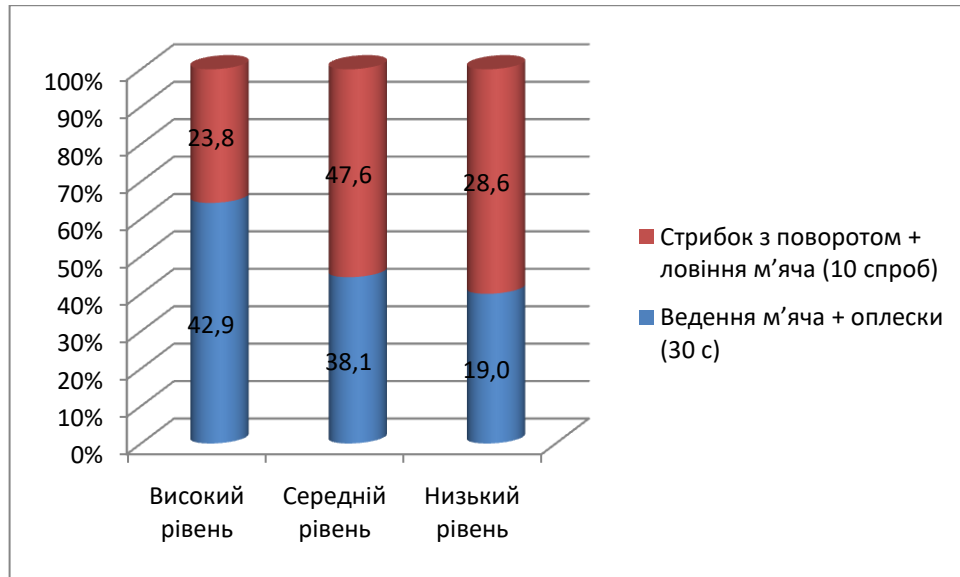
При виконанні передачі на задану відстань (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 42,9 і 52,4%, а низький – 4,8% досліджуваних. Загалом, у контрольній групі диференціація параметрів рухів розвинена переважно на середньому і високому рівні.



*Рис. 3.2. Результати тесту на диференціацію параметрів рухів в експериментальній групі, %*

Як бачимо з рис. 3.2, в експериментальній групі під час виконання ударів по воротах у зону (10 ударів) більшість спортсменів показали високий результат (по 59,1%). Також 40,9 % респондентів мають середні показники. Низьких показників виявлено не було, що означає, що точність ударів у ворота у більшості підлітків сформована.

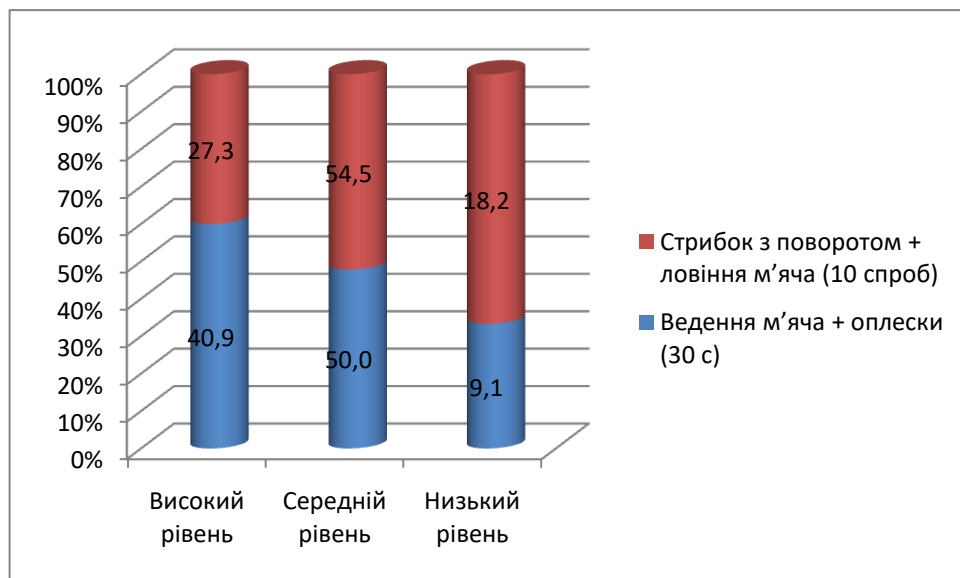
При виконанні передачі на задану відстань (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 45,5 і 50%, а низький – 4,5% досліджуваних, тобто експериментальній групі диференціація параметрів рухів розвинена на середньому і високому рівні.



*Рис. 3.3. Результати тесту на узгодження дій в контрольній групі, %*

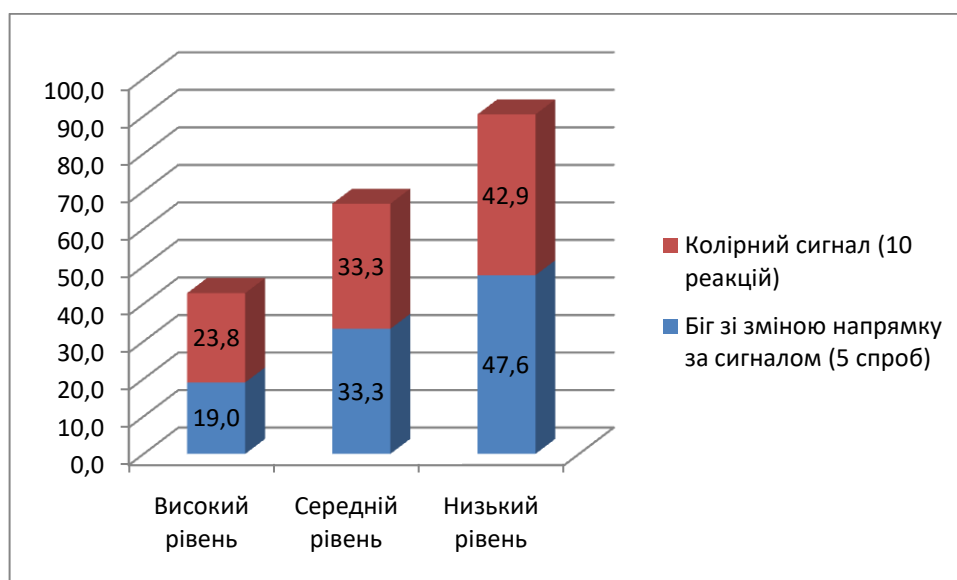
Результати тесту на узгодження дій в контрольній групі (рис. 3.3) показують, що при веденні м'яча + оплески (30 с) більшість досліджуваних мають високий і середній рівень (42,9 і 38,1%), а 19% - низький.

Під час стрибків з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб) більшість футболістів показали середній і низький результат (47,6 і 28,6%), а 23,8% - високий. Загалом, узгодження дій у контрольній групі розвинене на середньому рівні.



*Рис. 3.4. Результати тесту на узгодження дій  
в експериментальній групі, %*

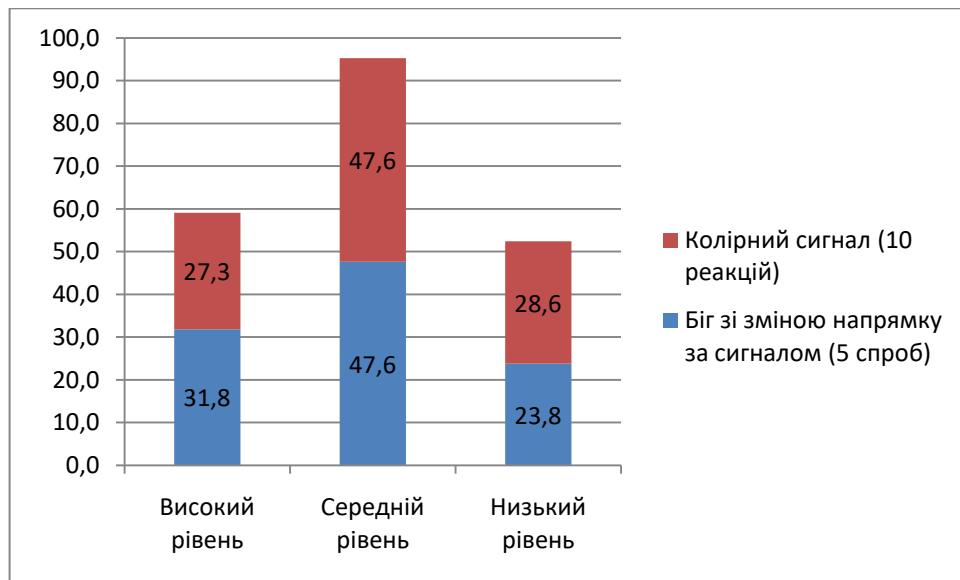
З рис. 3.4 бачимо, що при веденні м'яча + оплески (30 с) більшість досліджуваних мають високий і середній рівень (40,9 і 50%), а 9,1 % - низький. Під час стрибків з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб) більшість футболістів показали середній результат (54,5%), а 27,3% - високий, а 18,2% - низький. У цілому, узгодження дій в експериментальній групі розвинене на середньому рівні. У завданнях з веденням м'яча підлітки справляються краще (більше високих результатів і менше низьких), ніж у завданнях з поєднанням стрибків і ловіння м'яча.



*Рис. 3.5. Результати тесту на швидку перебудову рухових актів в  
контрольній групі, %*

З рис. 3,5 видно, що у тесті на біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) тільки 19% футболістів контрольної групи показали високий результат, 33,3% мають середній рівень, а більшість (47,6%) – низький, тобто гравцям аналізованої вибірки притаманні труднощі у швидкій адаптації рухів до зовнішніх умов, слабо розвинена здатність швидко змінювати рухові дії в динамічних ігрових ситуаціях.

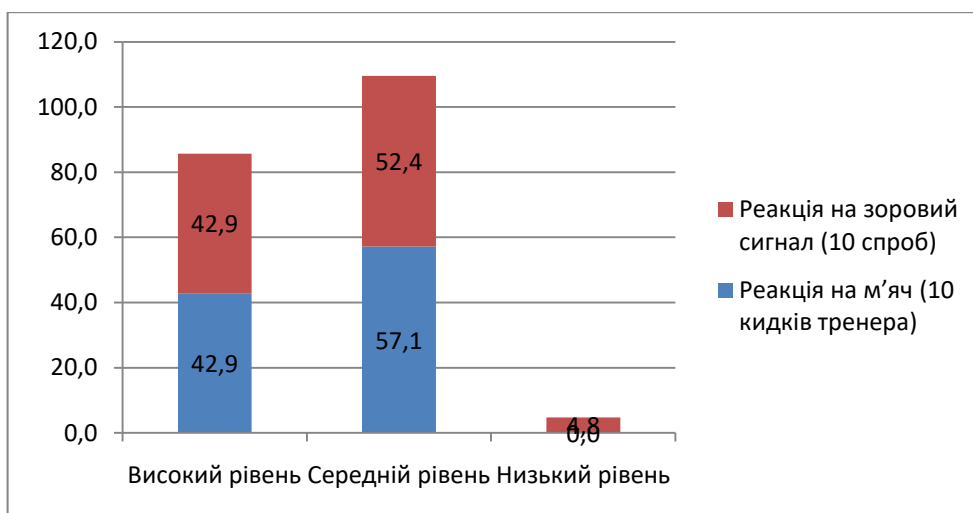
У тесті на колірний сигнал (10 реакцій) 23,8 і 33,3% досліджуваних показали відповідно високий і середній результати, а решта (42,9%) – низькі, тобто швидка перебудова рухів на основі сенсорних сигналів (колір) для гравців контрольної групи є складною.



*Рис. 3.6. Результати тесту на швидку перебудову рухових актів в експериментальній групі, %*

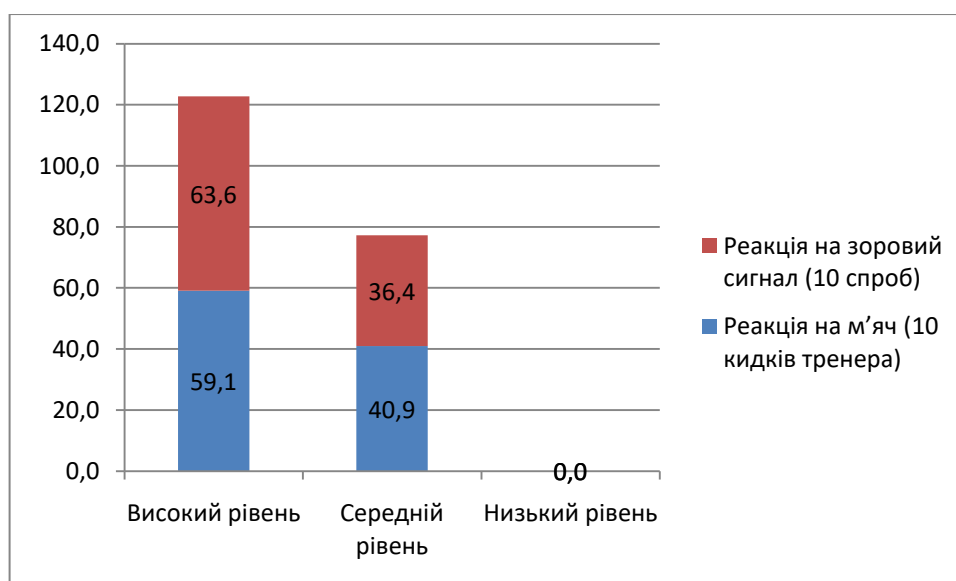
Наведені на рис. 3.6 результати тесту на швидку перебудову рухових актів в експериментальній групі свідчать про те, що при бігу зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) 31,5% футболістів експериментальної групи показали високий результат, 47,6% мають середній рівень, а 23,8% гравців, тобто загалом футболісти аналізованої вибірки мають середньо розвинену здатність швидко змінювати рухові дії в динамічних ігрових ситуаціях.

У тесті на колірний сигнал (10 реакцій) 27,3 і 47,6% досліджуваних показали відповідно високий і середній результати, а 28,6% підлітків – низькі, тобто більшість гравців мають середній рівень реагування на колірний сигнал.



*Рис. 3.7. Результати тесту на здатність до адекватної реакції в контрольній групі, %*

З рис. 3.7 видно, що за тестом на реакцію на м'яч (10 кидків тренера) у футболістів виявлено високий і середній рівень (42,9 і 57,1 %), що свідчить про добре сформовану здатність швидко й адекватно реагувати на рухомий об'єкт у просторі. У тесті на реакцію на зоровий сигнал (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 42,9 і 52,4 % футболістів, а низький – тільки 4,8 % гравців. Це означає, що підлітки досить добре сприймають зорову інформацію та оперативно реагують на неї. У цілому, у контрольній групі здатність до адекватної реакції сформована достатньо добре.



*Рис. 3.8. Результати тесту на здатність до адекватної реакції в експериментальній групі, %*

Як бачимо з рис. 3.8, за тестом на реакцію на м'яч (10 кидків тренера) у футболістів виявлено високий і середній рівень (59,1 і 40,9 %), що свідчить про добре сформовану здатність швидко й адекватно реагувати на рухомий об'єкт у просторі. У тесті на реакцію на зоровий сигнал (10 спроб) високий і середній результат продемонстрували 63,6 і 36,4 % футболістів. Низьких результатів не виявлено за обома тестами. Це означає, що підлітки досить добре сприймають зорову інформацію та оперативно реагують на неї, тобто в експериментальній групі більшість гравців мають високі результати.

Нами також проведено порівняльний аналіз даних обох груп на констатувальному й контрольному етапах дослідження. Дані порівняльного аналізу подано нижче.

Таблиця 3.8

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на орієнтацію у просторі, %**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап
Контрольна група						
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	14,3	14,3	47,6	52,4	38,1	33,3
Передача в обмежену зону (10 спроб)	19,0	19,0	52,4	61,9	28,6	19,0
Експериментальна група						
Біг «змійкою» (5–6 фішок, відстань 2 м, 15 м загалом)	22,7	31,8	50,0	59,1	27,3	9,1
Передача в обмежену зону (10 спроб)	27,3	36,4	45,5	54,5	27,3	9,1

На основі даних таблиці 3.8 можна констатувати, що за тестом на біг «змійкою» на констатувальному та контрольному етапах результати залишилися майже незмінними: частка футболістів з високим рівнем становила 14,3%, зі середнім – зросла з 47,6% до 52,4%, а з низьким – зменшилась з 38,1% до 33,3%. Незважаючи на позитивну динаміку, виражений прогрес відсутній.

При виконанні тесту на передачу в обмежену зону високий рівень спортсменів залишився без змін, середній рівень підвищився з 52,4% до 61,9%, а низький знизився з 28,6% до 19,0%. Незначний прогрес відбувається здебільшого за рахунок переходу частини підлітків з низького рівня до середнього, без значного зростання високих показників.

Загалом, у контрольній групі спостерігається помірне покращення, але відсутнє суттєве зростання частки спортсменів з високим рівнем просторової орієнтації.

В експериментальній групі за тестом на біг «змійкою» встановлено, що високий рівень зріс з 22,7% до 31,8%, середній рівень – з 50,0% до 59,1%, а низький рівень суттєво зменшився – з 27,3% до лише 9,1%. Це свідчить про помітне покращення координаційних можливостей та швидкості орієнтації в просторі.

За тестом на передачу в обмежену зону серед футболістів високий рівень підвищився з 27,3% до 36,4%, середній рівень зріс з 45,5% до 54,5%, а низький рівень зменшився більш ніж удвічі – з 27,3% до 9,1%, що свідчить про стійке зростання технічних навичок, точності та просторового контролю.

У цілому, в експериментальній групі динаміка значно краща, ніж у контрольній групі, адже у контрольній групі виявлено лише незначні зміни, здебільшого перехід з низького до середнього рівня, а в експериментальній групі кількість футболістів з низьким рівнем у тестах зменшилась утричі, зросла частка спортсменів з високим рівнем.

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах  
за тестами на збереження рівноваги**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень		
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	
Контрольна група							
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	33,3	38,1	52,4	57,1	14,3	4,8	
Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	23,8	23,8	57,1	61,9	19,0	14,3	
Експериментальна група							
Стояння на одній нозі (з закритими очима)	36,4	45,5	50,0	50,0	13,6	4,5	
Проходження по лаві (4–5 м) з м'ячем	27,3	36,4	54,5	59,1	18,2	4,5	

На основі даних таблиці 3.9 можна підсумувати, що за тестом на стояння на одній нозі (з закритими очима) кількість футболістів з високим рівнем зростає з 33,3% до 38,1%, з середнім – із 52,4% до 57,1%, а з низьким зменшилася з 14,3% до 4,8%, проте ця динаміка є незначною. За тестом на проходження по лаві з м'ячем кількість досліджуваних у контрольній групі з високим рівнем не змінилася (23,8%), з середнім зростає з 57,1% до 61,9%, а з низьким – зменшилася з 19,0% до 14,3%, тобто фіксується незначне покращення переважно за рахунок зменшення низького рівня та зростання середнього, без приросту високих показників.

В експериментальній групі за тестом на стояння на одній нозі (з закритими очима) зафіксовано зростання кількості футболістів з високим

рівнем із 36,4% до 45,5% та зменшення кількості тестованих, які показали низькі результати, з 13,6% до 4,5%.

Загалом, в експериментальній групі відзначається суттєвіше покращення у збереженні рівноваги, особливо за рахунок зростання частки учасників із високим рівнем та різкого зменшення низького, що свідчить про ефективність експериментальної методики у розвитку здатності зберігати рівновагу, на відміну від традиційного підходу.

Таблиця 3.10

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на відчуття ритму**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень		
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	
<b>Контрольна група</b>							
Стрибки під метроном (20 стрибків)	9,5	9,5	47,6	52,4	42,9	38,1	
Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	28,6	28,6	52,4	57,1	19,0	14,3	
<b>Експериментальна група</b>							
Стрибки під метроном (20 стрибків)	13,6	27,3	45,5	59,1	40,9	13,6	
Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків)	31,8	45,5	45,5	54,5	22,7	0,0	

Наведений у таблиці 3.10 порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на відчуття ритму дає підстави констатувати, що в контрольній групі за тестом на стрибки під метроном (20

стрибків) кількість футболістів з високим рівнем залишилася незмінною, а з середнім рівнем зросла з 47,6% до 52,4%, з низьким – зменшилася з 42,9% до 38,1%. За тестом на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) в аналізованій вибірці кількість тестованих з високим рівнем не змінилася, а з середнім рівнем зросла із 52,4% до 57,1%, з низьким – зменшилася з 19,0% до 14,3%. У цілому, у контрольній групі: спостерігаються незначні позитивні зрушення, які проявляються у скороченні кількості учасників з низьким рівнем і переході їх до середнього. Прогрес у зростанні високого рівня відсутній.

В експериментальній групі за тестом на стрибки під метроном (20 стрибків) кількість футболістів з високим рівнем аналізованого параметра зросла з 13,6% до 27,3%, з середнім – з 45,5% до 59,1%, а з низьким зменшилася з 40,9% до 13,6%, що вказує на яскраво виражений прогрес, адже більшість учасників перейшли з низького рівня до середнього та високого. Окрім того, у тесті на ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків) зафіксовано зростання кількості досліджуваних з високими результатами з 31,8% до 45,5%, з середнім – з 45,5% до 54,5%. Також не було виявлено респондентів з низькими результатами. У цілому, в експериментальній групі простежується тенденція до підвищення ритмічності.

*Таблиця 3.11*

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на диференціацію параметрів рухів**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап
Контрольна група						
Удари по воротах у зону	38,1	38,1	47,6	52,4	14,3	9,5

(10 ударів)						
Передача на задану відстань (10 спроб)	42,9	42,9	47,6	52,4	9,5	4,8
Експериментальна група						
Удари по воротах у зону (10 ударів)	40,9	59,1	40,9	40,9	18,2	0,0
Передача на задану відстань (10 спроб)	36,4	45,5	50,0	50,0	13,6	4,5

Як бачимо з таблиці 3.11, у контрольній групі за тестом на удари по воротах у зону (10 ударів) сталою залишилася кількість спортсменів з високим рівнем аналізованого показника, також відбулося збільшення кількості футболістів з середнім із 47,6% до 52,4%, зменшення кількості досліджуваних з низькими показниками – 14,3% до 9,5%. Також за тестом на передачу на задану відстань (10 спроб) зафіксовано сталість високого рівня, збільшення кількості тестованих з середніми показниками з 47,6% до 52,4%, тобто виявлена динаміка мінімальна.

Водночас в експериментальній групі за тестом на удари по воротах у зону (10 ударів) кількість футболістів з високим рівнем зросла із 40,9% до 59,1%, з середнім залишилася сталою, а з низьким рівнем взагалі не виявлено жодного спортсмена. У тесті на передачу на задану відстань (10 спроб) кількість досліджуваних з високими результатами зросла із 36,4% до 45,5%, а з низькими зменшилася з 13,6% до 4,5%. Загалом, в експериментальній групі фіксується суттєвий прогрес, особливо у виконанні ударів по воротах.

Таблиця 3.12

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах  
за тестами на узгодження дій**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап
Контрольна група						
Ведення м'яча + оплески (30 с)	38,1	42,9	33,3	38,1	28,6	19,0
Стрибок з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб)	23,8	23,8	42,9	47,6	33,3	28,6
Експериментальна група						
Ведення м'яча + оплески (30 с)	31,8	40,9	40,9	50,0	27,3	9,1
Стрибок з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб)	22,7	27,3	45,5	54,5	31,8	18,2

З таблиці 3.12 видно, що у контрольній групі за тестом на ведення м'яча + оплески (30 с) кількість досліджуваних з високими результатами зросла з 38,1% до 42,9%, з середніми – із 33,3% до 38,1%, а з низькими зменшилася з 28,6% до 19,0%. За тестом на стрибок з поворотом + ловіння м'яча (10 спроб) зафіксовано зростання кількості футболістів з середніми результатами з 42,9% до 47,6% та зменшення кількості тестованих з низькими показниками з 33,3% до 28,6%, що є позитивною, але слабкою динамікою.

В експериментальній групі у тесті на ведення м'яча + оплески (30 с) виявлено збільшення кількості футболістів з високими показниками із 31,8% до 40,9%, з середніми - з 40,9% до 50,0% на фоні пропорційного зменшення досліджуваних з низькими результатом. За тестом на стрибок з поворотом +

ловіння м'яча (10 спроб) зафіксовано зростання кількості футболістів з високими результатами з 22,7% до 27,3%, з середніми – із 45,5% до 54,5%. У загальному, в експериментальній групі: спостерігається чітка позитивна динаміка, адже зростає кількість спортсменів із високим та середнім рівнями узгодженості рухів, низькі результати значно скорочуються.

Таблиця 3.13

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на швидку перебудову рухових актів**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап
Контрольна група						
Біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб)	19,0	19,0	28,6	33,3	52,4	47,6
Колірний сигнал (10 реакцій)	23,8	23,8	28,6	33,3	47,6	42,9
Експериментальна група						
Біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб)	22,7	31,8	33,3	47,6	47,6	23,8
Колірний сигнал (10 реакцій)	18,2	27,3	28,6	47,6	57,1	28,6

Наведений у таблиці 3.13 порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на швидку перебудову рухових актів дає підстави констатувати, що в контрольній групі за тестом на біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) відбулося зростання кількості футболістів з середнім рівнем аналізованого параметра з 28,6% до 33,3%. Також за тестом

на колірний сигнал (10 реакцій) фіксується збільшення кількості респондентів, які продемонстрували середні результати із 28,6% до 33,3% та відповідне пропорційне зменшення кількості підлітків з низькими результатами.

В експериментальній групі за тестом на біг зі зміною напрямку за сигналом (5 спроб) виявлено зростання кількості футболістів, які показали високі результати, із 22,7% до 31,8%, середні – з 33,3% до 47,6%. У тесті на колірний сигнал (10 реакцій) фіксується зростання кількості досліджуваних з високим (з 18,2% до 27,3%) і середнім (із 28,6% до 47,6%) рівнями аналізованого показника. У цілому, в експериментальній групі спостерігається яскраво виражений прогрес.

Таблиця 3.14

**Порівняльний аналіз даних у контрольній й експериментальній групах за тестами на здатність до адекватної реакції**

Тести	Високий рівень		Середній рівень		Низький рівень	
	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап	Конст. етап	Контр. етап
Контрольна група						
Реакція на м'яч (10 кидків тренера)	42,9	42,9	47,6	57,1	9,5	0,0
Реакція на зоровий сигнал (10 спроб)	38,1	42,9	47,6	52,4	14,3	4,8
Експериментальна група						
Реакція на м'яч (10 кидків тренера)	50,0	59,1	36,4	40,9	13,6	0,0
Реакція на зоровий сигнал (10 спроб)	54,5	63,6	36,4	36,4	9,1	0,0

З таблиці 3.14 видно, що у контрольній групі показники за тестом «Реакція на м'яч» залишилися стабільними: кількість учасників із високим рівнем не змінилася (42,9%), проте зафіксовано приріст у середньому рівні (з 47,6% до 57,1%) та повне зникнення низького рівня (з 9,5% до 0,0%). Подібна динаміка спостерігається і за тестом «Реакція на зоровий сигнал»: високий рівень зріс із 38,1% до 42,9%, середній – із 47,6% до 52,4%, а низький знизився з 14,3% до 4,8%. Це свідчить про поступове покращення загальної готовності до адекватних реакцій, хоча темпи розвитку залишилися помірними.

У експериментальній групі позитивні зміни виявилися більш вираженими. За тестом «Реакція на м'яч» високий рівень підвищився з 50,0% до 59,1%, середній – залишився майже без змін (36,4% → 40,9%), а низький рівень повністю зник (13,6% → 0,0%). Ще більш показовими є результати за тестом «Реакція на зоровий сигнал»: високий рівень зріс із 54,5% до 63,6%, збереглася частка середнього рівня (36,4%), тоді як низький рівень повністю зник (9,1% → 0,0%).

Загалом, у контрольній групі спостерігається поступове зменшення частки низького рівня та незначний приріст високого, тоді як в експериментальній групі простежується стійка тенденція до збільшення кількості спортсменів із високими показниками та повна відсутність низьких результатів. Це підтверджує більш ефективний вплив експериментальної методики на розвиток здатності до адекватної реакції у футболістів-підлітків.

### **Висновки до розділу 3**

Порівняльний аналіз результатів контрольної та експериментальної груп на констатувальному та контрольному етапах дослідження свідчить про позитивну динаміку у розвитку координаційних здібностей підлітків-футболістів обох груп.

У контрольній групі прирости загалом незначні та мають поступовий характер: спостерігається невелике підвищення частки спортсменів із середнім і високим рівнем за більшістю тестів (у межах +4,7–9,5%), паралельно відбувається зменшення кількості учасників із низьким рівнем (на 4,7–9,5%). Це свідчить про певний ефект систематичних занять, проте зміни не можна вважати суттєвими.

В експериментальній групі зафіксовано більш виражені позитивні зрушення: у тестах на збереження рівноваги кількість футболістів із високими результатами зросла на 9,1–18,2%, а показники низького рівня майже зникли; у тестах на відчуття ритму частка спортсменів із високим рівнем збільшилася на 13,7–22,7%, при цьому у веденні м'яча під рахунок не залишилося учасників із низьким рівнем; у тестах на диференціацію параметрів рухів високий рівень зріс на 9,1–18,2%, а низький повністю або майже повністю зник; у тестах на узгодження дій високі показники покращилися на 4,6–9,1%, а низькі зменшилися на 13,6–18,2%; у тестах на швидку перебудову рухових актів високий рівень зріс на 9,1–14,3%, при цьому спостерігається суттєве зниження низьких результатів (на 23,8–28,5%); у тестах на здатність до адекватної реакції приріст високого рівня склав 9,1%, а низький рівень у більшості випадків був усунутий. У цілому, динаміка у контрольній групі має помірний характер, тоді як в експериментальній групі відзначаються значно більші прирости за всіма видами координаційних здібностей. Це підтверджує ефективність застосованої у дослідженні методики, яка сприяла цілеспрямованому розвитку координаційних якостей підлітків-футболістів.

## ВИСНОВКИ

У ході дослідження розкрито сутність і види координаційних здібностей, проаналізовано вікові особливості розвитку координаційних здібностей у підлітковому віці, з'ясовано вплив змагальної діяльності на розвиток координації у футболістів підліткового віку, проведено дослідження розвитку координаційних здібностей у підлітків-футболістів, запропоновано програму розвитку координації у підлітків на змаганнях з футболу, апробовано й оцінено її ефективність.

На основі проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

Координаційні здібності – це уміння людини керувати рухами власного тіла та його окремих частин, забезпечуючи узгодженість просторово-часових параметрів і раціональне використання енергетичних ресурсів. Це комплексні якості, зумовлені генетичними передумовами, що дають можливість здійснювати ефективний контроль за руховою діяльністю та швидко пристосовувати її до змінних умов. Вони проявляються у здатності виконувати рухові завдання точно, швидко й правильно; утримувати рівновагу; своєчасно реагувати на зовнішні сигнали; розрізняти рухи за силовими, часовими та просторовими характеристиками; підтримувати заданий ритм і темп, а також у вмінні зберігати вестибулярну стійкість і доволіно розслабляти м'язи. До основних різновидів координаційних здібностей, що мають важливе значення для спорту, належать: орієнтація у просторі, збереження рівноваги, відчуття ритму, диференціація параметрів рухів, узгодження дій, швидка перебудова рухових актів та здатність до адекватної реакції.

У підлітковому віці координаційні здібності розвиваються особливо інтенсивно завдяки високій пластичності нервової системи, швидкому вдосконаленню сенсомоторних механізмів та зростанню м'язової маси. У цей період спостерігається підвищена здатність до оволодіння новими руховими діями, формування точності, ритмічності та узгодженості рухів. Водночас

статеве дозрівання (після 13–14 років) може призводити до тимчасової дискоординації через швидкий ріст тіла та зміни у співвідношенні процесів збудження й гальмування в ЦНС. Найсприятливішим є молодший підлітковий вік (11–13 років), коли закладається основа для подальшого вдосконалення складних координаційних дій у спортивній діяльності.

Змагальна діяльність у футболі позитивно впливає на розвиток координаційних здібностей підлітків, оскільки моделює реальні ігрові умови, що вимагають швидкого прийняття рішень, зміни напрямку руху, адаптації до непередбачуваних ситуацій та підвищеної емоційної напруги, завдяки чому удосконалюються механізми просторово-часової орієнтації, точності, ритмічності, рівноваги, реакції на зовнішні сигнали й стійкість нервово-м'язової системи.

Проведеним констатувальним експериментом встановлено, що серед футболістів підлітків переважають спортсмени з середнім рівнем розвитку просторової орієнтації, статичної рівноваги, відчуття ритму, узгодженням дій; з середнім і високим рівнями розвитку диференціації параметрів рухів, здатності до адекватної реакції; з низьким рівнем швидкості при перебудові рухових актів.

Розроблено програму розвитку координаційних здібностей у підлітків на змаганнях з футболу, розраховану на 6 місяців, метою якої є: підвищення рівня розвитку координаційних здібностей (швидкість реакції, точність рухів, баланс, орієнтація у просторі) у підлітків 12–14 років для ефективнішого засвоєння техніко-тактичних дій та покращення ігрової підготовленості

Проведеним контрольним експериментом встановлено, що в експериментальній групі відбулися виражені позитивні зрушення у тестах на збереження рівноваги, на відчуття ритму, на диференціацію параметрів рухів, на узгодження дій, на швидку перебудову рухових актів, на здатність до адекватної реакції. Динаміка у контрольній групі має помірний характер, тоді як в експериментальній групі відзначаються значно більші прирости за всіма видами координаційних здібностей. Це підтверджує ефективність

застосованої у дослідженні методики, яка сприяла цілеспрямованому розвитку координаційних якостей підлітків-футболістів.

Перспективи подальших наукових пошуків в означеному напрямі полягають у розширенні вибірки дослідження з подальшим залученням до неї футболістів з різним досвідом участі у змагальних заходах різних рівнів, у розробці методичних рекомендацій для футбольних тренерів з розвитку й вдосконалення координаційних якостей футболістів підліткового віку.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Виконувати вправи на орієнтацію у просторі з використанням рухливих ігор.
2. Удосконалювати проходження «змійкою» через збільшення кількості фішок.
3. Виконувати передачі м'яча в обмежену зону з варіюванням відстані.
4. Розвивати здатність до точності ударів по воротах у визначені зони.
5. Виконувати передачі на задану відстань із поступовим скороченням похибки.
6. Тренувати стояння на одній нозі із закритими очима з поступовим збільшенням часу.
7. Виконувати вправи на проходження по гімнастичній лаві з м'ячем.
8. Розвивати рівновагу за допомогою статичних і динамічних завдань.
9. Виконувати стрибки під метроном для формування відчуття ритму.
10. Тренувати ведення м'яча під рахунок «раз-два» у різних темпах.
11. Виконувати вправи на ведення м'яча з додатковими завданнями (оплески, зміна рук).
12. Розвивати здатність до стрибків із поворотом та ловіння м'яча ускладненими варіантами.
13. Виконувати біг зі зміною напрямку за різними сигналами (звуковими, зоровими).
14. Тренувати реакцію на колірний сигнал у швидкому темпі.
15. Виконувати вправи на реакцію на м'яч із різними траєкторіями польоту.

16. Розвивати здатність до швидкого прийняття рішень у рухливих іграх.
17. Виконувати ігрові завдання на поєднання кількох дій (ведення м'яча + стрибок).
18. Удосконалювати ритмічність рухів за допомогою музичного супроводу.
19. Виконувати вправи на координацію з предметами (обручі, конуси, м'ячі).
20. Розвивати здатність до адекватної реакції в умовах ігрового навантаження.
21. Виконувати вправи на швидку перебудову рухів після помилок.
22. Використовувати вправи на диференціацію зусиль у передачах і ударах.
23. Розвивати просторове мислення через вправи з різними маршрутами.
24. Виконувати завдання на баланс із закритими очима на нестійких поверхнях.
25. Удосконалювати точність технічних дій у парах і групах.
26. Виконувати вправи з м'ячем у різних швидкісних режимах.
27. Тренувати ведення м'яча з перешкодами та зміною ритму.
28. Виконувати комплексні вправи на узгодження рухів рук і ніг.
29. Розвивати здатність до миттєвого реагування у змодельованих ігрових ситуаціях.
30. Виконувати систематичний контроль за рівнем розвитку координаційних здібностей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойченко С. Ніколаєнко В. Підвищення спритності на основі вдосконалення координаційних здібностей футболістів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. № 12. С. 17–22.
2. Бойчук Р.І. Васкан І.Г. Короп М.Ю. Крижанівський В.Р. Розвиток координаційних здібностей школярів, які займаються спортивними іграми з точки зору симетрії-асиметрії рухів. Загальна педагогіка та історія педагогіки. 2022. Вип. 44. Том 3. С. 79–83.
3. Борисенко В. Теоретичні аспекти розвитку координаційних якостей. Наукові дискусії кафедри педагогіки, психології і методики. 2018. 34. С. 12.
4. Гавришко С.Г. Загальна характеристика координаційних здібностей. Електронний ресурс. 2020. URL: [http://dspace.s.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/7398/1/General\\_characteristics\\_of\\_coordination\\_abilities.pdf](http://dspace.s.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/7398/1/General_characteristics_of_coordination_abilities.pdf). Дата звернення 12.08.2025 (дата звернення: 28.08.2025).
5. Галицька А. Значення та класифікація координаційних здібностей у фізичній підготовці волейболістів. *Фізичне виховання спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1. С. 84–88.
6. Гейтенко В.В. Сорокін Ю.С. Вплив аеробіки на розвиток координаційних здібностей баскетболістів групи початкової підготовки. *Visnyk of Zaporizhzhya National University Physical education and Sports*. 2024. № 1. С. 190–195. URL: <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2024-1-26> (дата звернення 12.08.2025).
7. Горовий В.І. Розвиток координаційних здібностей у спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2012. № 1. С. 112–119.

8. Горчанюк Ю. Вплив вправ складнокоординаційної спрямованості на показники фізичної та технічної підготовленості волейболістів 9-11 років. *Спортивні ігри*. 2023. № 2 (28). С. 27–40.

9. Грибан Г. П. Організація планування та проведення навчально тренувального процесу з футболу. *Наукові праці Донецького національного університету*. 2016. Вип. 1. С. 250–255. URL: [https://duikt.edu.ua/uploads/1\\_1574\\_88686599.pdf](https://duikt.edu.ua/uploads/1_1574_88686599.pdf) (дата звернення: 14.08.2025).

10. 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.

11. Гуменюк С. Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів у навчально тренувальному процесі. *Проблеми сучасного підручника*. 2024. Вип. 1. С. 190–193. URL: <https://pcs.khmnpu.edu.ua/index.php/pcs/article/view/190> (дата звернення: 05.08.2025).

12. Гуменюк С. Сапрун С. Ладика П. Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів. *Physical Culture and Sport Scientific Perspective*. С. 220–228.

13. Джуринський П.Б. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини. Одеса. ПНПУ ім. К.Д. Ушинського. 2021. С. 45–47.

14. Долбишева Н. Мустяца С. Спортивний відбір на сучасному етапі спортивної підготовки. *Dspace VSPU*. 2020. С. 34–42. URL: <https://dspace.vspu.edu.ua/bitstreams/54c7aba9-d639-4c26-a3b3-b46d0c416090/download> (дата звернення: 15.08.2025).

15. Дорошенко Е.Ю. Основні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності кваліфікованих футболістів. *Теорія і методика фізичного виховання та спорту*. 2009. № 3. С. 7–11.

16. Дудорова Л. Ю. Теоретичні аспекти розвитку координаційних здібностей студентів. URL: <https://ekhsuir.kspu.edu/bitstreams/3c57b216-30c3-40b0-96d8-d79cfb3edcc3/download> (дата звернення: 10.08.2025).

17. Дулібський А. В. Спортивний відбір у футболі як раціональна система організаційно методичних заходів. *Журнал спортивної науки та фізичної культури*. 2018. Вип. 2. С. 45–53. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/255> (дата звернення: 15.08.2025).

18. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій і практикум: навч.-метод. посіб. для студентів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» / О. М. Бурла та інші. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 2-е вид., випр. і доп. 184 с.

19. Зеніна І.В. Складно-координаційні види спорту (спортивна гімнастика, акробатика, стрибки на батуті, хореографія, воркаут). Засоби та методи розвитку рухових якостей. 2024. URL: <https://ela.kpi.ua/items/5d996f5e-0845-4b77-81ec-fb9d18d1279f> (дата звернення 12.08.2025).

20. Каськів Т. С. Методика розвитку координаційних здібностей футболістів теоретичні основи та практичні аспекти. *Науковий вісник Львівського університету*. Серія Фізична культура. 2020. Вип. 1. С. 112–118. URL: [https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/40104/1/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2\\_%D0%A2.%D0%A1.\\_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf](https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/40104/1/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2_%D0%A2.%D0%A1._%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf) (дата звернення: 15.08.2025).

21. Коваль В.Ю. Розвиток координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку на уроках фізичної культури. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2015. URL: <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/58389> (дата звернення 12.08.2025).

22. Кожокар Д. І. Розвиток координаційних здібностей футболістів 12-13 років з урахуванням ігрової позиції. *Фізичне виховання спорт та здоров'я людини*. 2023. Вип. 1. С. 9–12.

URL:[https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9983/fcis\\_2024\\_009.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9983/fcis_2024_009.pdf?isAllowed=y&sequence=1) (дата звернення: 11.08.2025).

23. Коломієць Н. А. Сучасні практики та інновації у фізичній підготовці спортсменів. Збірник тез доповідей XI Всеукраїнської науково практичної онлайн конференції. Київ 2024. С. 55–58.

URL:[https://cuesc.org.ua/images/informlist/advanced\\_training\\_phys\\_ed\\_%D0%905\\_%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%9A%20\\_.pdf](https://cuesc.org.ua/images/informlist/advanced_training_phys_ed_%D0%905_%D0%94%D0%A0%D0%A3%D0%9A%20_.pdf) (дата звернення: 12.08.2025).

24. Колумбет О. М. Розвиток координаційних здібностей молоді структурний підхід. *Науковий вісник Черкаського університету*. Серія Педагогічні науки. 2014. Вип. 2. С. 102–107.

URL:[https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/914/1/20160201\\_102.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/914/1/20160201_102.pdf) (дата звернення: 16.08.2025).

25. Кос Р. С. Улан А. М. Дослідження явища раннього початку занять спортом у футболі. *Reposit Sport*. 2019. Вип. 1. С. 12–21.

URL:<https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/2b91ec71-31ea-4d94-aa9e-649dd9de371c> (дата звернення: 09.08.2025).

26. Костащук А. В. Розвиток координаційних здібностей у бейсболістів 12–14 років. *Фізичне виховання спорт та здоров'я людини*. 2023. Вип. 39. С. 1–4.

URL:[https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10019/fcis\\_2024\\_039.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10019/fcis_2024_039.pdf?isAllowed=y&sequence=1) (дата звернення: 15.08.2025).

27. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навч. посібник. Вінниця: Планер, 2007. 273 с.

28. Кошура А. Теорія і методика спортивних тренувань. URL:<https://archer.chnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2262> (дата звернення 12.08.2025).

29. Кузьменко С. О. Історичний аспект підготовки футболістів групи початкової підготовки. *Sport Journal*. 2021. Вип. 3. С. 15–23. URL:<https://journals.spu.sumy.ua/index.php/sport/article/view/129> (дата звернення: 07.08.2025).

30. Куртова О. Виховання координаційних здібностей регбістів: теоретико-практичний аспект. The XV International Scientific and Practical Conference Self-development the key to success and personal growth. 2024. №09-11. С. 243.

31. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навч. посіб. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.

32. 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.

33. Лупу Н. Сучасні підходи до розвитку координаційних здібностей спортсменів. Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Тернопіль. 28 жовтня 2022 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 2022. С. 329-336.

34. Маміна О., Бихун Н. Рівень прояву координаційних здібностей школярів старших класів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2023. С. 194–202.

35. Марченко В.А. Система відбору і спортивної орієнтації юних спортсменів. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. С. 79–89. URL:[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://journals.uran.ua/pprsievnz/article/download/252671/249973&ved=2ahUKEwjQ6fLBy8iPAxUoIxAIHf6zJpMQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw1JVXpCHi4PIB4LhI\\_hBYIZ](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://journals.uran.ua/pprsievnz/article/download/252671/249973&ved=2ahUKEwjQ6fLBy8iPAxUoIxAIHf6zJpMQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw1JVXpCHi4PIB4LhI_hBYIZ) (дата звернення: 29.08.2025).

36. Марченко С. І. Методика використання інноваційної ігрової практики у фізичному вихованні. *Теорія та методика фізичного виховання*.

2015. Вип. 1. С. 45–48.  
URL:<https://tmfv.com.ua/journal/article/download/1147/1164/2799> (дата звернення: 15.08.2025).

37. Масікевич В. В. Методика оцінки техніки прийому і передачі м'яча у кваліфікованих футболістів. FCIS. 2024. Вип. 4. С. 46–52.  
URL:[https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10026/fcis\\_2024\\_046.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10026/fcis_2024_046.pdf?isAllowed=y&sequence=1) (дата звернення: 05.08.2025).

38. Мосціцька В.М. Підвищення координаційних здібностей та технічної підготовленості волейболісток 10-11 років на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки.  
URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/handle/12345/5699> (дата звернення 12.08.2025).

39. Нестерчук Н.Є. Розвиток координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку. *Rehabilitation and Recreation*. 2022. Вип. 13. С. 121–125.

40. Одайник В. В. Реалізація методики розвитку координаційних здібностей студентів засобами баскетболу у фізичному вихованні. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University. Physical Education Sport and Human Health*. 2017. Вип. 0. С. 321–324.  
URL: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2017-0.%p> (дата звернення: 05.08.2025).

41. Олександрович Д. Футбол історія розвитку правила гри методика навчання. Навчально-методичний посібник. Дніпро 2017. 120 с.  
URL: <https://infiz.dp.ua/misc-documents/repozit/ZO-A1/A1-0000-32-L2-17.pdf> (дата звернення: 10.08.2025).

42. Перевозник В. Анатоми фізіологічні особливості розвитку юних футболістів. *Фізична культура і спорт*. 2020. Вип. 3. С. 55–60.  
URL:<https://journals.uran.ua/pprsievnz/article/view/193315/193618> (дата звернення: 15.08.2025).

43. Піскоха А. Тищенко В. Використання засобів футболу для підвищення показників фізичного розвитку дітей середнього шкільного віку. *APFV*. 2018. Вип. 1. С. 5–12. [URL:https://vspu.net/apfv/index.php/journal/article/view/10](https://vspu.net/apfv/index.php/journal/article/view/10) (дата звернення: 15.08.2025).

44. Помещикова І. Вплив вправ з м'ячем на координаційні здібності юних спортсменів 8-9 років, які займаються тенісом настільним. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*. 2021. 81.1. С. 34–37.

45. Савченко О. Фізичне виховання спорт та здоров'я людини досвід та інновації. Збірник тез доповідей XI Всеукраїнської науково практичної онлайн конференції. Київ 2024. С. 13–16. [URL:https://fzfv.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/ilid/kfvps/program/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A\\_%D0%A2%D0%95%D0%97\\_03.01.2025\\_1.pdf](https://fzfv.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/ilid/kfvps/program/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A_%D0%A2%D0%95%D0%97_03.01.2025_1.pdf) (дата звернення: 15.08.2025).

46. Сапегіна І.О. Методика проведення оздоровчих самостійних занять фізичною культурою з використанням нових видів фізичних вправ. URL: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/3097> (дата звернення 12.08.2025).

47. Тарновський О. Чорненький А. Особливості вікового розвитку рухової функції юних гравців у міні-футбол як основа інтеграції засобів підготовки до змагальної діяльності. Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції м. Тернопіль 28 жовтня 2022 р. Тернопіль. ЗУНУ. 2022. С. 290–295.

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

49. Трояновська М. М. Теоретичний аналіз розвитку координаційних здібностей у фізичному вихованні та спорті. Фізичне виховання та спорт. 2012. Вип. 1. С. 112–119. [URL:https://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/FViS-2012-1/112-119.pdf](https://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/FViS-2012-1/112-119.pdf) (дата звернення: 15.08.2025).

50. Тужиков О. С. Розвиток координаційних здібностей футболістів теоретичні аспекти та практичні рекомендації. Фізичне виховання і спорт.

2020. Вип. 2. С. 45–50.  
URL:<https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/3705/1/%D0%A2%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf> (дата звернення: 14.08.2025).

51. Федецький А. А. Методика навчання учнів футболу із застосуванням інформаційних моделей. URL: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/Fedetskyj-A.A.-dysertatsiya.pdf> (дата звернення: 17.08.2025).

52. Хоменко В. Показники фізичної і технічної підготовленості футболістів різного амплуа. *Sports Games*. 2019. Вип. 2. С. 67–75. URL: [https://journals.uran.ua/sports\\_games/article/view/298826](https://journals.uran.ua/sports_games/article/view/298826) (дата звернення: 15.08.2025).

53. Шаповалов Б. Б., Бажанюк В. С., Камишин В. В. Психологічні особливості роботи з спортивно обдарованими дітьми: монографія / Б. Б. Шаповалов, В. С. Бажанюк, В. В. Кмишин. Київ Інститут обдарованої дитини, 2014. 230 с.

54. Яворська Т. Є. Денисовець Д. А. Філіна В. А. Методика розвитку координаційних здібностей юних футболістів на початковому етапі тренування. Науковий вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Серія Педагогічні науки. 2018. Вип. 1. С. 116–123. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/35172/1/116-123.pdf> (дата звернення: 15.08.2025).

55. Яцишен А. Основи розвитку координаційних здібностей футболістів на етапі спеціальної базової підготовки. *Студентський науковий вісник*. 2016. № 38. С. 95–97.

56. Capranica L. Tessitore A. Olivieri B. Pesce C. Homolateral hand and foot coordination in trained older women. *Gerontology*. 2005. Vol. 106. С. 309–315.

57. 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. C. 35–43.
58. Gardasevic J. Vasiljevic I. The effects of the training in the preparation period on the coordination transformation with football players U16. *Kinesiologia Slovenica*. 2017. T. 23. № 3. C. 12–17.
59. Schmidt R.A. Lee T.D. Motor Learning and Performance From Principles to Application. 6th ed. Champaign IL Human Kinetics 2019. 592 c.
60. Tessitore A. et al. Coordination of soccer players during preseason training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2011. T. 25. № 11. C. 3059–3069.
61. Vandendriessche JB Vaeyens R Vandorpe B Lenoir M Lefevre J 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. Vol. 30. C. 1695–1703.
62. Witkowski Z. Gargula L. Ljach W. Factor structure of technical and coordination potential of soccer players aged 15-18. *Journal of Human Kinetics*. 2006. T. 15. C. 83–95.

## ДОДАТКИ

### *Додаток А*

#### **Програма розвитку координації у підлітків-футболістів (6 місяців)**

Етап 1 (1–2 місяць) – Базовий розвиток координації

Мета: закласти основу розвитку рівноваги, ритму, реакції та орієнтації у просторі.

Вправи:

Стояння на одній нозі з відкритими/закритими очима (20–40 с).

Ходьба по гімнастичній лаві з м'ячем у руках.

Біг «змійкою» між 5–6 фішками (15 м).

Стрибки під метроном (20–30 повторів).

Ведення м'яча під рахунок «раз-два» (20 дотиків).

Ловіння м'яча після відскоку від стіни.

Реакція на звуковий сигнал (біг зі старту).

Передача м'яча в обмежену зону (10 спроб).

Вправи з обручами: стрибки в заданому ритмі.

Вправи на рівновагу на нестійкій опорі (гімнастичний мат, м'яч).

Перестрибування через лінії з одночасним плесканням у долоні.

Рухлива гра «Вибий м'яч» (координація + реакція).

Перехоплення м'яча у парах із обмеженим простором.

Передача м'яча з різними способами (внутрішньою, зовнішньою стороною стопи).

Біг із несподіваною зміною напрямку за командою тренера.

Етап 2 (3–4 місяць) – Спеціалізація координаційних здібностей

Мета: розвивати швидку перебудову рухів, точність і узгодженість дій.

Вправи:

Біг зі зміною напрямку за сигналом (звуковим/зоровим).  
Ведення м'яча з одночасними оплесками (30 с).  
Стрибок із поворотом на 180° + ловіння м'яча (10 спроб).  
Удари по воротах у визначені зони (10 ударів).  
Передача м'яча на задану відстань (10 спроб).  
Стояння на одній нозі з кидками м'яча партнеру.  
Реакція на колірний сигнал (10 реакцій).  
Ведення м'яча з перешкодами (фішки, конуси).  
Міні-естафета з поєднанням бігу, передачі й стрибків.  
Ведення м'яча з різкою зміною темпу.  
Виконання передач у русі в парах і трійках.  
Ігрова вправа «1 проти 1» на обмеженому майданчику.  
Реакційні вправи «м'яч від тренера» (кидання з різних положень).  
Передача в обмежену зону з ускладненням (зменшення цілі).  
Біг «змійкою» з веденням м'яча і зміною рук (права/ліва нога).

Етап 3 (5–6 місяць) – Ігрове застосування координації

Мета: інтегрувати координаційні вправи у змагальну діяльність, моделювати ігрові ситуації.

Вправи:

Міні-гра 2×2 з умовою обмеженої кількості дотиків (2–3).

Ведення м'яча з несподіваними завданнями (зупинка, передача, стрибок).

Ігрова естафета з веденням м'яча + передачею + ударом у ворота.

Реакція на два сигнали одночасно (колір + звук).

Удари по воротах після складної передачі (відскок, пас у русі).

Гра «Хто швидше» – влучання у мішень за 30 с.

Ведення м'яча з обмеженням зору (частково закрита периферія).

Ігрова вправа «зміна ролей» (захист → напад).

Біг з м'ячем і несподіваною зміною напрямку.

Ігрове завдання «швидка атака» – три передачі + удар.

Міні-гра 3×3 із завданням змінювати позиції після передачі.

Виконання точних передач у русі під тиском суперника.

Ігрова вправа «займи вільну зону» (реакція на рух партнерів).

Комбінаційна гра «пас – повернення – удар».

Рухлива гра з м'ячем на швидкість прийняття рішень («червоний/зелений» сигнал).