

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ**

До захисту допустити:

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Оксана ГОЛЮК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р

**УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНИХ  
ФУТБОЛІСТІВ ЗАСОБАМИ ЕСТАФЕТ ТА РУХЛИВИХ ІГОР**

Кваліфікаційна робота  
здобувача вищої освіти другого  
(магістерського) рівня вищої  
освітиосвітньо-професійної програми  
«Фізична культура і спорт»  
Міхеєва Владислава Олександровича

Науковий керівник:

Саєнко Володимир Григорович,  
кандидат наук з фізичного виховання  
і спорту, доцент, професор кафедри  
педагогіки та освіти.

Рецензент:

Карабанова Є.О., к.фіз.вих, доцента,  
завідувача кафедри фізичного  
виховання та здоров'я людини  
Комунального закладу вищої освіти  
«Кременчуцька гуманітарно-  
технологічна академія» Полтавської  
обласної ради

Кваліфікаційна робота захищена  
з оцінкою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....</b>	<b>8</b>
1.1. Навчально-тренувальний процес футболістів на етапі початкової підготовки.....	8
1.2. Фізіологічні особливості дітей 8-9 років, які необхідно враховувати при проведенні тренувальних занять з футболу.....	11
1.3. Координаційні здібності та засоби їх удосконалення.....	15
1.4. Розвиток координаційних здібностей у юних футболістів....	19
1.5. Висновки до розділу 1.....	19
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>23</b>
2.1. Контингент обстежених та організація досліджень.....	23
2.2. Програми тренувань .....	24
2.2.1. Основні положення програми для контрольної групи.....	25
2.2.2. Основні положення програми для експериментальної групи.....	26
2.3. Методи дослідження використані в роботі.....	32
2.3.1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.....	32
2.3.2. Педагогічне спостереження.....	32
2.3.3. Педагогічне тестування.....	33
2.3.4. Методи математичної статистики.....	37
2.4. Етапи виконання дослідження.....	38
<b>РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ЗА ТРЕНУВАЛЬНИМИ ПРОГРАМАМИ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ФУТБОЛІСТІВ 8-9 РОКІВ .....</b>	<b>39</b>

3.1. Рівень фізичної підготовленості футболістів 8-9 років .....	39
3.2. Ефективність тренувань за програмою де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням рухливих ігор та естафет .....	42
3.3. Ефективність тренувань за програмою де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням різних засобів і методів.....	46
3.4. Порівняльна характеристика ефективності занять за експериментальними програмами.....	51
3.4. Висновки до розділу 3.....	63
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>65</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>67</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДО – дихальний об'єм;

ЖЄЛ – життєва ємність легень;

ЗФП – загальна фізична підготовка;

МВЛ – максимальне вентиляція легень;

СФП – спеціальна фізична підготовка;

СОК – систолічний об'єм крові;

ХОК – хвилинний об'єм крові;

ЦНС – центральна нервова система;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Відомо, що для розвитку певних фізичних якостей існують сенситивні періоди [1; 6]. Для 8-9 річних дітей це оптимальний період розвитку спритності та гнучкості. Як зазначають фахівці з фізіології рухової активності: «Пропустивши сенситивний період для розвитку фізичних якостей можна назавжди позбавити спортсмена можливості розвинути цю якість до максимальних величин» [9].

Розвиток координаційних здібностей – це один із ключових компонентів підготовки юних футболістів, який забезпечує можливість виконати технічну дію [45; 52; 66; 69]. Для розвитку координаційних здібностей існує велике різноманіття засобів [39]. Зважаючи на психофізіологічні особливості дитини, у процесі підготовки юних футболістів слід надавати перевагу ігровому методу [19; 36; 37]. Отже рухливі ігри та естафети повинні бути основним засобом розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років.

Велика варіативність вправ які можна включити у рухливі ігри та естафети дозволяє стимулювати розвиток не лише координаційних здібностей, а і інших фізичних якостей. Передусім це стосується швидкісних і швидкісно-силових здібностей [48]. Таким чином можна припустити, що впровадження у процес підготовки футболістів 8-9 років рухливих ігор та естафет сприятиме не лише акцентованому розвитку координаційних здібностей, а й здійснювати різносторонню фізичну підготовку.

**Об'єкт дослідження:** навчально-тренувальний процес футболістів 8-9 років.

**Предметом дослідження** є вплив тренувальних занять які включають рухливі ігри та естафети на координаційні здібності футболістів 8-9 років.

**Мета дослідження:** Встановити доцільність впровадження у навчально-тренувальний процес футболістів 8-9 років естафет та рухливих ігор, як основного засобу для розвитку координаційних здібностей.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу науково-методичної літератури виявити наявні підходи до вирішення проблеми удосконалення координаційних здібностей футболістів на етапі початкової підготовки, встановити оптимальні методи і засоби їх розвитку, які відповідатимуть віковим особливостям дітей 8-9 років.

2. Визначити рівень показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів 8-9 років.

3. Розробити авторську програму з футболу для дітей 8-9 років, яка включає естафети та рухливі ігри з елементами складно-координаційних вправ.

4. Дослідити динаміку показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів під впливом тренувальних занять, де основним засобом розвитку координаційних здібностей були естафети та рухливі ігри.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; педагогічне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості; методи математичної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше доведено ефективність навчально-тренувальних занять за програмою яка включає рухливі ігри та естафети стосовно зростання координаційних здібностей у футболістів 8-9 років.

Уперше встановлено, що реалізація програми тренувань, яка включає рухливі ігри та естафети з елементами складно-координаційних вправ викликає зростання більшості показників фізичної та технічної

підготовленості у футболістів 8-9 років.

Доповнено дані про рівень фізичної та технічної підготовленості футболістів 8-9 років.

Підтверджено наукове положення про ефективність спрямованого впливу на фізичні якості, які знаходяться у сенситивному періоді.

**Практичне значення роботи.** Запропоновано ефективну програму навчально-тренувальних занять для футболістів 8-9 років, яка забезпечує зростання показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості та сприяє успішному виконанню контрольних нормативів.

**Публікації.** Міхеєв Владислав. Вікові особливості дітей 8-9 років які слід враховувати у процесі підготовки футболістів. Збірник статей «Магістерські студії психолого-педагогічного факультету МДУ». Київ, 2025. С. ???

**Структура роботи:** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, який охоплює 70 найменувань. Загальний обсяг роботи складає 76 сторінок. Робота містить 9 таблиць і 14 рисунків.

# РОЗДІЛ 1

## ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

### 1.1. Навчально-тренувальний процес футболістів на етапі початкової підготовки

Сучасний рівень спортивних досягнень потребує цілеспрямованої багаторічної підготовки спортсменів, відбору до спортивних шкіл обдарованих юнаків, здатних поновити лави провідних спортсменів країни, а також пошуку ефективних засобів і методів навчально-тренувальної роботи. Відповідно до Навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності основними завданнями спортивної підготовки є: всебічний, гармонійний розвиток учнів; засвоєння техніки і тактики футболу; виховання належних моральних і волевих якостей; забезпечення належного рівня спеціальної підготовленості; забезпечення потрібного рівня розвитку рухових якостей, можливостей функціональних систем організму, що несуть основне навантаження у футболі; оволодіння теоретичними знаннями та набуття практичного досвіду, для успішної тренувальної та змагальної діяльності [50].

Сучасна система підготовки футболістів передбачає багаторічну підготовку яка структурована на різні етапи, оскільки в залежності від віку футболіста, його спортивного досвіду, завдання спортивної підготовки відрізняються.

Традиційно багаторічну підготовку спортсмена прийнято розподіляти на 5 етапів: початкової підготовки, попередньої базової підготовки, спеціалізованої базової підготовки, етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей та етап збереження досягнень

[33].

Етап початкової підготовки охоплює віковий період 6-10 років. На даному етапі вирішується завдання зміцнення здоров'я юних футболістів, забезпечення різносторонньої фізичної підготовки, навчання основ техніки та тактики, корекція недоліків фізичного розвитку [33].

Особливістю підготовки футболістів на даному етапі є використання вправ із різних видів спорту (гімнастики, легкої атлетики та інших), використання великого арсеналу методів, уникнення значних фізичних навантажень. Тренувальні заняття слід проводити уникаючи психологічного перенавантаження, насичуючи їх різноманітними вправами, які мають емоційне забарвлення [4].

Щоб забезпечити такий підхід фахівці рекомендують надавати перевагу ігровому методу навчання, а як засоби використовувати рухливі та спортивні ігри, естафети [22; 37; 47; 53].

Удосконалюючи технічну майстерність юних футболістів, слід надавати перевагу підготовчим вправам [21]. Завданням технічної підготовки на даному етапі є формування стійкої рухової навички та стабілізація техніки рухів [50].

Навчальною програмою рекомендовано залучати юних спортсменів до змагань із суміжних видів спорту, змагань за спрощеними правилами, змагань із загальної фізичної підготовки, створювати умови для успішного виконання нормативів загальної фізичної підготовки (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовки (СФП) [50].

Незалежно від етапу підготовки тренувальне заняття повинно бути структуроване на вступну, основну та заключну частини. Завданням вступної частини є підготувати організм футболістів до виконання завдань основної частини, надати теоретичний матеріал (за потреби). У вступній частині переважають вправи загально-розвиваючого

спрямування та спеціальні вправи футболіста. Завданням основної частини є вивчення, закріплення та удосконалення технічних елементів, розучування тактичних дій, удосконалення провідних фізичних якостей. Заключна частина тренувального заняття орієнтована на відновлення тих систем організму, які навантажувалися у основній частині тренування [50].

Також, незалежно від етапу підготовки, навчально-тренувальний процес слід будувати, виділяючи періоди річного циклу підготовки [29]. Як правило, на етапі початкової підготовки футболістів тренувальний процес організують за одноцикловою (із літнім змагальним періодом), рідше двоцикловою (із зимовим і літнім змагальним періодом). У кожному макроциклі виділяють три періоди: підготовчий, змагальний та перехідний [25; 27]. Завданням підготовчого періоду є сформувати базу для успішних виступів у змагальному періоді, яка складається із підвищення рівня різних сторін підготовленості (фізичної, психологічної, функціональної, технічної, тактичної) [43]. Завданням змагального періоду є подальше удосконалення різних сторін підготовленості, при цьому одним із засобів підготовки є змагання. Перехідний період спрямований на відновлення потенціалу футболіста після тренувальних та змагальних навантажень. Особливість періодизації на етапі початкової підготовки полягає у значно меншій тривалості змагального періоду, за рахунок подовженого підготовчого періоду [50].

Злов Олександр зі співав. [19] вказують на важливу роль індивідуального підходу до розвитку провідних якостей футболіста. Автори зазначають, що індивідуальний підхід дозволить виявити і розкрити сильні та слабкі сторони гравця і скорегувати тренувальні навантаження. Р. Ахметов, Р. Хлань [3] також вказують на важливу роль індивідуального підходу у процесі формування рухових умінь і навичок юних футболістів.

Ю. Пимоненко, В. Лапицький [42] вважають пріоритетним завданням на етапі початкової підготовки футболістів викликати у дитини бажання займатися спортом, сформувати стійкий потяг до систематичних тренувань. Автори зазначають про важливу роль у цьому процесі тренера.

Н. Оклієвич зі співав. [41] вказують, що нормативні документи, зокрема «Футбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності.» має певні протиріччя стосовно розуміння результативності та ефективності підготовки спортсменів-початківців. Навчання та удосконалення технічного арсеналу юних футболістів орієнтується на використання якомога більшої кількості різноманітних вправ, які в тому числі можуть мати загально- чи спеціально підготовчий характер. Водночас автори вважають, що на етапі початкової підготовки основним завданням має бути стабілізування техніки рухів і досягнення стійких рухових умінь та навичок.

## **1.2. Фізіологічні особливості дітей 8-9 років, які необхідно враховувати при проведенні тренувальних занять з футболу**

Онтогенез людини пов'язаний із постійними змінами які відбуваються в організмі. Такі зміни обумовлюють вихід організму на черговий рівень розвитку. У процесі онтогенезу людини прийнято виділяти вікові періоди, для яких характерні прискорення або уповільнення розвитку функції органів і систем організму. Під впливом такої динаміки змінюється стан організму, який характеризується біохімічними, функціональними, морфологічними, психологічними змінами, які у різні вікові періоди мають свої особливості [9; 11; 70]. Основними закономірностями вікового розвитку являються періодизація

і нерівномірність (гетерохронність) розвитку та росту. Періоди прискореного розвитку росту і розвитку різних систем організму не співпадають. Фізіологи, які вивчають вікові зміни в організмі, виокремлюють вікові періоди, для яких характерні певні кількісні та якісні зміни [11].

За віковою класифікацією діти 8-9 років відповідають періоду «друге дитинство», до якого відносять хлопчиків 8-12 років та дівчаток 8-11 років.

Рухова сенсорна система у людини дозріває однією із перших. Підкоркові відділи рухової сенсорної системи (які контролюються на рівні підсвідомості) до 7 років розвинені на 98 % від рівня дорослих. Корові відділи рухової сенсорної системи (які забезпечують контроль на рівні свідомості і відповідають за планування) до 7 років розвинені на 70-80 % від рівня дорослих. Це дозволяє дітям 8-9 років покращувати можливості регуляції рухової активності і формування нових рухових навичок [6; 32].

Вестибулярна сенсорна система є також однією і ранніх у своєму розвитку. Тому діти до 8 років вже можуть демонструвати високу вестибулярну стійкість до обертань і поворотів. На основі цього ґрунтуються рекомендації до занять спортом, зокрема футболом, починаючи з 6 років [32].

Особливості розвитку опорно-рухової системи дітей проявляються значною кількістю органічних речовин у кістках, але низьким вмістом мінеральних речовин. Такі кістки мають схильність до згинання при неправильних положеннях та нерівномірних навантаженнях, що викликає ризики деформації скелета, асиметричного розвитку тіла, плоскостопості. Це висуває додаткові вимоги до тренерів, які працюють з дітьми, при виборі та дозуванні фізичних навантажень силового характеру, виконанні вправ на утримання статичних положень та вправ на розтягування.

Від народження і до досягнення 9-10 років у дітей тонус м'язів-згиначів перевищує тонус м'язів-розгиначів. Як наслідок дітям важко утримувати випрямлене положення. М'язи кінцівок поступаються у силі м'язам тулуба. Недостатній розвиток м'язового апарату черевного преса може викликати появу гриж при виконанні вправ пов'язаних з підніманням обтяження [6]. Ці особливості повинні враховувати тренери у роботі з юними футболістами.

Кров, за своїми кількісними і якісними показниками у дітей 8-9 років має відмінності від дорослих. Кількість крові у дітей цього віку становить близько 10 % від загальної маси тіла, тоді як у дорослих – 5-8 %. Хвилиний об'єм крові (ХОК) у таких дітей приблизно у двічі менше, ніж у дорослих. Невеликі розміри серця і слабкість серцевого м'яза обумовлюють менший систолічний об'єм крові (СОК). У поєднанні із значною еластичністю судин і широким їх просвітом дані фактори обумовлюють нижчий артеріальний тиск [6].

Домінуючий вплив симпатичної нервової системи на роботу серця сприяє більшій частоті серцевих скорочень (ЧСС). У середньому ЧСС у дітей 8-9 років становить 90 уд./хв [6].

Дихальний об'єм (ДО) у дітей 8-9 років поступається дорослим. Через неглибокий тип дихання його ефективність нижча ніж у дорослих. Як наслідок киснева ємність крові на 10-12 % нижча. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) у таких дітей у двічі менша ніж у дорослих, а відношення ЖЄЛ до маси тіла складає 70 мл/кг, тоді як у дорослих – 80 мл/кг. Максимальна вентиляція легень (МВЛ) сягає 50-60 мл/хв, тоді як у нетренованих дорослих – 100-140 мл/хв, а у дорослих спортсменів – 200 мл/хв. Для дітей цього віку характерне неритмічне дихання, що викликано недостатньою довільною регуляцією. В силу домінування процесів збудження частота дихання у дітей цього віку схильна до швидкого зростання під час фізичних навантажень і навіть під час розумових інтенсивних навантажень та емоційного збудження [6]. Це

слід враховувати тренерам у процесі контролю при виконанні навантажень аеробного характеру.

Енергетичний обмін у таких дітей майже в двічі перевищує дорослих і становить 2500-2600 ккал/добу. Цей фактор слід враховувати при наданні рекомендацій щодо харчування.

Через відсутність рухового досвіду, низьку здатність обробляти інформацію про функціональні зміни організму під впливом фізичних навантажень діти цього віку не здатні об'єктивно оцінити рівень втоми яка виникає під впливом фізичних навантажень. У віці 8-9 років у 41 % дітей взагалі відсутнє відчуття втоми, а при його наявності 77 % дітей скаржаться на втому вже по завершенню навантаження [6].

До 8 річного віку у дітей встановлюються координаційні взаємовідносини між м'язами антагоністами, що забезпечує різке покращення якості рухових актів. Поступово удосконалюється координація рухів під час бігу і ходьби. До 9 років завершується формування уявлення про схему простору. Це забезпечує добре орієнтування у просторі та його оцінку зоровим аналізатором.

Відомо, що розвиток фізичних якостей у дітей відбувається нерівномірно, неодноразово (гетерохронно). Для розвитку фізичних якостей є оптимальні (сенситивні) періоди, коли ефект від цілеспрямованого впливу буде найбільшим.

Найбільшого ефекту у роботі з дітьми 8-9 років можна досягти розвиваючи гнучкість, оскільки за даними Аносов зі співав. [1] сенситивний період для розвитку гнучкості починається з 3-5 років і завершується у 15 років та спритність, оскільки сенситивний період для розвитку спритності починається у 7 років і завершується у 13-15 років. Як зазначають Дж. Вілмор, Д.Л. Костілл [9], не застосувавши засоби впливу на розвиток фізичних якостей які знаходяться у сенситивному періоді, спортсмен може на завжди втратити можливість розвинути ці якості до генетично обумовленого максимуму, оскільки у подальшому ці

засоби впливу не матимуть такої ефективності.

Спритність, зокрема координаційні здібності – це комплексне поняття, яке включає здатність швидко оволодівати новими руховими діями, координовано виконувати складні рухові дії, ефективно діяти у незвичних умовах, створюючи нові рухові акти. За розвиток спритності відповідають вищі відділи головного мозку, налагодженість регуляції м'язів антагоністів, міжм'язова координація, швидкість розгортання механічних реакцій при збудженні м'язових волокон [57; 63; 70].

Найбільші зрушення координаційних здібностей фіксуються після 7 років[58].

Розрізняють тілесну та предметну спритність. Для футболіста обидва різновиди спритності мають значення, оскільки більшість технічних прийомів у футболі пов'язані із переміщенням тіла у просторі, при цьому гравець повинен маніпулювати предметом – м'ячем. Особливої складності для виконання технічних прийомів у футболі додає необхідність враховувати дії суперників та партнерів по команді [7; 14; 17; 42]. Фізіологи зазначають, що тілесна та предметна спритність розвивається асинхронно [64].

Стосовно вибору оптимальних параметрів фізичних навантажень О. Байрачний, І. Дейнеко [4] зазначають, що ігнорування віковими особливостями, форсування тренувальних навантажень на етапі початкової підготовки юних футболістів негативно впливають на їх фізичний та психічний розвиток.

### **1.3. Координаційні здібності та засоби їх удосконалення**

В. Платонов [43], розглядаючи координаційні здібності, виділяє такі їх складові, як здатність аналізувати власні рухові дії; наявність динамічних, часових і просторових характеристик рухів власного тіла; розуміння рухового завдання та формування плану його виконання.

Важливим фактором який визначає рівень координації є здатність здійснювати оперативний контроль рухів які виконуються та здатність здійснювати оперативний аналіз результату. Автор вважає, що у цьому механізмі особлива роль належить точності аферентних імпульсів від працюючих м'язів, сухожиль, зв'язок, зорового та вестибулярного аналізаторів, ефективності обробки цієї інформації центральною нервовою системою (ЦНС).

Здатність проявляти координаційні здібності також залежать від «рухової (моторної) пам'яті» – властивості ЦНС запам'ятовувати рухи та відтворювати їх. Фахівці з підготовки футболістів зазначають, що моторна пам'ять гравця високої кваліфікації містить велику кількість навичок різної складності [8; 49; 61; 67]. Вони вважають, що чисельні заготовки, які містяться у руховій пам'яті гравця, дозволяють швидко та ефективно виконати потрібну рухову дію в умовах, коли ЦНС не встигає опрацювати інформацію що поступає від рецепторів.

Для спортивних ігор, зокрема футболу, важливими проявами координаційних здібностей є: визначення дистанційної взаємодії з суперником і партнером; уміння швидко переключитись від однієї дії до іншої; здатність обрати правильний момент для початку рухової дії; адекватно ситуації на ігровому майданчику обрати напрям, амплітуду, часові параметри [3; 31]. Такі здібності В. Платонов [43] рекомендує розвивати у процесі опрацювання обумовлених дій, дій з вибором, у вправах де необхідно змінювати швидкість, ритм, амплітуду, у вправах де необхідно обирати правильні часові характеристики взаємодії із суперником (або партнером).

Т. Полулященко, Б. Баранчук [44] вважають, що відставання в засвоєнні ігрових прийомів на етапі початкового навчання, негативно впливають на подальшу підготовку учнів. Автори розробили алгоритм послідовності удосконалення різних сторін спритності для різних вікових періодів.

Координованість рухів – це ще один прояв координаційних здібностей важливий для становлення висококваліфікованого футболіста. Для їх розвитку В. Платонов [43] рекомендує використовувати широке різноманіття вправ загально-підготовчого характеру, допоміжних вправ, спеціально-підготовчих та змагальних вправ. Крім цього автор зазначає, що здатність координовано виконувати рухові дії тісно пов'язана із розвитком інших фізичних якостей. Отже недостатній розвиток фізичної підготовленості може бути лімітуючим фактором для координованості рухів.

Ряд фахівців вважають, що координаційні здібності слід розвивати і умовах відсутності втоми. В. Платонов [43] уточнює дане положення, вказуючи, що такі рекомендації стосуються лише юних спортсменів, на етапах початкової підготовки.

Під час планування роботи над удосконаленням координаційних здібностей фахівці радять враховувати наступні параметри навантажень, а саме: складність вправи, інтенсивність навантаження, тривалість виконання, кількість повторень, тривалість відпочинку між підходами [25; 29; 54].

В. Наумчук, О. Лапшинський [38] зазначають, що удосконалення координаційних здібностей найефективніше проходить якщо складність рухів знаходиться у межах від 75-90 % від максимальної. На думку авторів саме такий рівень складності забезпечує достатньо високі вимоги до функціональних систем організму, а з іншої сторони, не викликає швидкого стомлення аналізаторів та зниження ефективності роботи. Але для юних спортсменів оптимальна складність рухів відповідає 40-60 % від максимальної складності.

На думку В Платонова [43] інтенсивність навантаження під час удосконалення координаційних здібностей повинна підбиратися із урахуванням такої тенденції: на початкових етапах удосконалення – робота повинна відповідати невисокій інтенсивності; у міру розширення

техніко-тактичних можливостей інтенсивність роботи повинна зростати; на етапі досягнення високих результатів інтенсивність роботи повинна відповідати близькій до максимальної або максимальній. Автор рекомендує для юних спортсменів які спеціалізуються на спортивних іграх розвивати координаційні здібності використовуючи нескладні естафети з м'ячем і без м'яча, кидками (ударами) м'яча на точність, простими вправами з м'ячем у парах або у групі. Такі вправи слід виконувати з відносно низькою інтенсивністю.

Тривалість навантаження значною мірою повинна залежати від інтенсивності виконання вправи. Якщо вправа виконується з інтенсивністю близькою до максимальної, то її тривалість повинна становити до 10-20 с. Такий підхід забезпечить ефективний контроль за якістю виконуваної роботи, оскільки робота виконуватиметься до виникнення втоми. Також тривалість навантаження повинна залежати від завдання, яке вирішується. Якщо завдання оволодіти складною руховою дією, то тривалість роботи повинна забезпечити її виконання у стійкому стані, відповідно вона не велика. Якщо завданням стоїть розвиток координаційних здібностей в умовах наростаючої втоми (розвиток координаційної витривалості), то тривалість вправи повинна бути значно збільшена [25].

Кількість повторень однієї вправи значною мірою залежить від вирішуваних завдань. Якщо йдеться про удосконалення координаційних здібностей у ситуативних вправах, тобто реакції спортсмена на ситуацію яка раптово змінилася, то такі вправу «у чистому вигляді» багаторазово відвороти не можливо. В. Костюкевич [25] рекомендує при роботі тривалістю до 5 с кількість повторень від 6 до 10-12 разів. При більш тривалій роботі кількість повторень повинна зменшуватися. Також кількість повторень повинно залежати від програми тренувального заняття. Якщо здійснюється комплексне удосконалення різних видів координаційних здібностей, то кількість повторень не повинна

перевищувати 2-3. Якщо здійснюється поглиблене вивчення одного із видів координаційних здібностей, то кількість повторень може становити від 3 до 5.

Тривалість відпочинку між вправами, на думку В. Платонова [43] повинна сприяти відновленню працездатності та забезпечити психологічне налаштування на виконання чергового завдання. Тому автор рекомендує достатньо велику тривалість відпочинку – від 1 хв до 2-3 хв. Якщо завдання стоїть розвиток координаційної витривалості, то рекомендований відпочинок від 10 до 15 с, що на думку автора, забезпечить виконання вправи в умовах зростаючої втоми.

#### **1.4. Розвиток координаційних здібностей у юних футболістів**

Відповідно до Навчальної програми з футболу [50] діти 8-9 років займаються у групах початкової підготовки 3-ого року навчання. Завданнями на даному етапі підготовки є оволодіння засадами техніки, індивідуальною та груповою тактикою гри в футбол, формування специфічного відчуття м'яча, сприяння всебічному розвитку та підвищення рівня загальної функціональної підготовленості, набуття умінь та навичок участі у змаганнях, підготовка до складання перевідних нормативів. Більшість із цих завдань пов'язані із формуванням координаційних здібностей юного футболіста.

У науково-методичній літературі достатньо приділено уваги розвитку координаційних здібностей у футболістів. Так В. Наумчук, О. Лапшинський [38] вважають першочерговим завданням визначити відповідні педагогічні положення, а саме: навіщо розвивати координаційні здібності; що саме розвивати; якими засобами і методами розвивати; чому саме так, а не інакше розвивати.

О. Колобич зі співав. [21] рекомендують для розвитку координаційних здібностей юних футболістів використовувати гру на

зменшених майданчиках.

Т. Вознюк, В. Волошинський [12] довели ефективність використання сучасного тренувального обладнання (футбольних м'ячів, координаційних драбинок, балансувальних напівсфер BOSU) для удосконалення координаційних здібностей футболістів 10-11 років. Автори стверджують, що позитивний ефект від застосування таких тренувальних занять спостерігається за усіма показниками, які відображають рівень спеціальних координаційних здібностей.

Є. Яворська зі співав. [56] встановили позитивний ефект стосовно зростання координаційних здібностей юних футболістів, використовуючи методику С. Овчаренко [40].

С. Гуменюк зі співав. [15] запропонували вправи на рівновагу і відчуття ритму для юних футболістів та довели їх ефективність. Автори визначили критерії оцінки координаційних здібностей за чотирма ознаками: правильність, швидкість, раціональність і винахідливість.

Існують наукові роботи де для розвитку координаційних здібностей футболістів використовують вправи з інших видів спорту та інших видів рухової активності. Так С. Кокарева [20] підвищила рівень координаційних здібностей футболістів 17 років використовуючи елементи прикладної аеробіки та єдиноборств. Ю. Шкірміна [55] також довела використання комплексів вправ прикладної аеробіки стосовно удосконалення координаційних здібностей футболістів 12-13 років. С. Овчаренко, А. Яковенко [40] для удосконалення координації футболістів 11-12 років використали гру в ручний м'яч, причому, м'яч для гри змінювали на футбольний, регбійний. На наступному етапі експерименту автори застосували виконання вправ у дзеркальному відображенні, та ігрові вправи які виконуються на обмеженому майданчику. Автори вважають що ключовим поштовхом до зростання координаційних здібностей у даній програмі був елемент новизни.

Інші дослідники встановили більше зростання координаційних

здібностей у футболістів 10-11 років під впливом тренувань за програмою яка побудована на основі застосування складно-координаційних естафет, порівняно зі стандартною програмою [36].

О. Байрачний, І. Дейнеко [4] зазначають, що на етапі початкової підготовки футболістів необхідно надавати перевагу ігровому методу навчання, включаючи у рухливу гру елементи футболу.

Даних щодо апробації програми тренувань футболістів 8-9 років яка включає комплексне застосування естафет та рухливих ігор які включають складно-координаційні вправи з елементами футболу ми не виявили.

### **1.5. Висновки до розділу 1**

Аналіз науково-методичної літератури виявив, що на етапі початкової підготовки футболістів головними завданнями є зміцнення здоров'я, забезпечення різносторонньої фізичної підготовки, навчання основ техніки та тактики, корекція недоліків фізичного розвитку, формування бажання займатися спортом. Ряд фахівців вказують на необхідність уникати форсованих навантажень, багаторазового монотонного повторення вправ, натомість надавати перевагу підготовчим вправам, застосовувати індивідуальний підхід у процесі розвитку фізичних якостей.

Онтогенез людини пов'язаний із постійними змінами які відбуваються в організмі. У процесі онтогенезу людини прийнято виділяти вікові періоди, для яких характерні прискорення або уповільнення розвитку і функції органів і систем організму. Для розвитку фізичних якостей є оптимальні (сенситивні) періоди, коли ефект від цілеспрямованого впливу буде найбільшим. Віковий період 8-9 років співпадає із сенситивними періодами розвитку гнучкості та спритності. Не застосувавши засоби впливу на розвиток фізичних

якостей які знаходяться у сенситивному періоді, спортсмен може на завжди втратити можливість розвинути ці якості до генетично обумовленого максимуму, оскільки у подальшому ці засоби впливу не матимуть такої ефективності. Крім цього форсування тренувальних навантажень та ігнорування віковими особливостями на етапі початкової підготовки юних футболістів негативно впливають на їх фізичний та психічний розвиток.

Для спортивних ігор, зокрема футболу, важливими проявами координаційних здібностей є: визначення дистанційної взаємодії з суперником і партнером; уміння швидко переключитись від однієї дії до іншої; обрати правильний момент для початку рухової дії; адекватно ситуації на ігровому майданчику обрати напрям, амплітуду, часові параметри. Такі здібності рекомендується розвивати у процесі опрацювання обумовлених дій, дій з вибором, у вправах де необхідно змінювати швидкість, ритм, амплітуду, у вправах де необхідно обирати правильні часові характеристики взаємодії із суперником (або партнером).

Серед поширених засобів і методів удосконалення координаційних здібностей на етапі початкової підготовки юних футболістів використовують ігри на майданчиках з обмеженим простором, сучасне тренувальне обладнання (футбольні м'ячі, координаційні драбини, балансувальні напівсфери), вправи з арсеналу інших видів спорту та видів рухової активності.

Зважаючи на рекомендації фахівців на етапі початкової підготовки пріоритет надавати ігровій формі проведення тренувальних занять, застосування естафет та рухливих ігор які включають елементи координаційних вправ є перспективним напрямком удосконалення координаційних здібностей юних футболістів.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Контингент обстежених та організація досліджень

У дослідженні брали участь футболісти чоловічої статі віком 8-9 років, які відвідували навчально-тренувальні заняття з футболу у групі початкової підготовки третього року навчання у кількості 32 особи. Усі досліджувані мали допуск до участі у тренуваннях і змаганнях з футболу з лікарсько-фізкультурного диспансеру м. Дніпро. Дослідження проводилися на базі футбольного клубу Спортінг Дніпро, який знаходиться у смт Підгородне Дніпропетровської області. Батьки досліджуваних були ознайомлені із процедурою дослідження, очікуваними результатами дослідження та надали письмову згоду на участь своїх дітей.

Для перевірки ефективності впровадження у навчально-тренувальний процес естафет та рухливих ігор із елементами складно-координаційних вправ досліджуваних розподілили на дві групи – експериментальну і контрольну. Для контрольної та експериментальної груп були розроблені програми занять, у відповідності до вимог Навчальної програми з футболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності [50]. Єдиною відмінністю між програми експериментальної і контрольної груп було те, що для розвитку координаційних здібностей у експериментальній групі використовували естафети та рухливі ігри які включають складно координаційні вправи з елементами футболу. У контрольній групі для розвитку координаційних здібностей використовували широкий арсенал вправ які виконували індивідуально або груповим методом.

Тижневий обсяг тренувальних занять за обома програмами

становив 8 годин на тиждень. Дослідження проводили у загально-підготовчому етапі річного циклу підготовки. Тривалість одного заняття становила 90 хв. Тривалість занять за програмами становила 12 тижнів.

Ефективність занять за програмами визначали за показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості. До початку занять за програмами, у рамках констатувального експерименту, у досліджуваних визначили вихідний рівень показників. У рамках формувального експерименту досліджували динаміку показників під впливом занять за програмами. Для цього повторно визначали показники через 6 та 12 тижнів.

## 2.2. Програми тренувань

Розробка програм здійснювалося у межах вимог передбачених Навчальною програмою [50], з урахуванням власного спортивного досвіду та на основі аналізу науково-методичної літератури [10; 13; 18; 24; 30; 34; 35; 42; 45; 46; 52; 59; 60; 62; 65; 66; 68; 69].

Методологічною основою програм було дотримання принципів фізичного виховання [3; 25; 29; 31; 43]. Принцип свідомості і активності реалізовувався шляхом співпраці тренера і спортсмена, уміння тренера донести важливість виконання тренувального завдання, пояснити спортсменам яким чином виконане завдання вплине на підвищення його спортивної майстерності. Практичний досвід доводить, що прискорення засвоєння навчального матеріалу здійснюється за умови, коли спортсмен розуміє суть завдання та зацікавлений у його вирішенні.

Принцип наочності реалізовувався шляхом створення уявлення про рухову дію що вивчається шляхом активізації, у першу чергу зорового аналізатора, у поєднанні із відчуттям які надходять від слухового аналізатора, вестибулярного апарату, рецепторів м'язів.

Принцип доступності та індивідуалізації реалізовувався шляхом

урахування індивідуальних особливостей спортсменів у процесі дозування навантажень. Для цього на початку дослідження нами був визначений рівень показників загальної і спеціальної фізичної підготовленості, який слугував орієнтиром.

Дотримання принципу систематичності полягало у побудові навчально-тренувального процесу за чітким алгоритмом, коли наступне заняття є логічним продовженням попередніх занять.

### **2.2.1. Основні положення програми для контрольної групи.**

Розробка програми здійснювалася з урахуванням того, що на етапі початкової підготовки тривалість підготовчого періоду повинен становити 8 місяців. Дослідження проводилися у загально-підготовчому етапі підготовчого періоду, який тривав 3 місяці. Співвідношення загальної, допоміжної та спеціальної підготовки відповідало вимогам Навчальної програми і становило 50 %, 45 % і 5 % відповідно. Завданнями підготовки на період експериментального дослідження було навчання основам техніки гри, індивідуальної та групової тактики гри, формування специфічного відчуття м'яча, різностороння фізична підготовка, зокрема удосконалення координаційних здібностей як однієї із провідних якостей футболіста.

Під час проведення експериментальної частини дослідження розподіл годин за видами підготовки здійснювали у відповідності до вимог Навчальної програми (табл. 2.1).

Наводимо приклад тренувальних занять в одному з тижневих циклів.

Понеділок.

Удосконалення техніки володіння м'ячем (ведення, обведення).

ЗФП. Спортивні ігри (гандбол за спрощеними правилами).

Середа.

Робота над удосконаленням гнучкості. Розвиток спритності:

елементи акробатики, робота на координаційній драбині. Навчання техніки ударів. Міні-футбол.

П'ятниця.

Робота над удосконаленням швидкості: легкоатлетичні вправи, естафети, човниковий біг. Вивчення елементів індивідуальних атакуючих дій. Міні-футбол.

Субота.

ЗФП: елементи легкої атлетики, гімнастики, кросфіту. Навчання груповим тактичним діям. Футбол.

*Таблиця 2.1*

**Розподіл годин за видами підготовки на період експериментального дослідження**

Види підготовки	Листопад	Грудень	Січень
Теоретичне заняття	-	1	3
ЗФП	15	14	14
СФП	2	2	2
Технічна підготовка	18	15	15
Тактична підготовка	3	3	3
Навчальні та тренувальні ігри	2	1	-
Контрольні ігри та змагання	-	1	3

**2.2.2. Основні положення програми для експериментальної групи.** На наш погляд для розвитку координаційних здібностей у футболістів 8-9 років найбільш оптимальним є не окремо взяті вправи, а вправи інтегровані у рухливі ігри та естафети. Такий підхід відповідає психологічним особливостям дітей цього віку, оскільки надає емоційного забарвлення тренувальному заняттю [1; 6; 54]. Крім цього

інтегрування складно-координаційних вправ у естафети та рухливі ігри змушує дітей виконувати їх у змагальному режимі, що сприяє формуванню більш високого рівня спритності [3; 4; 16; 36; 37].

З метою дослідження ефективності тренувальних занять спрямованих на розвиток координаційних здібностей була розроблена авторська програма в основі якої було використання рухливих ігор та естафет які включають вправи на розвиток координаційних здібностей. Використовували складно-координаційні вправи з елементами футболу, так і без. Вибір складно-координаційних вправ здійснювали на основі аналізу літературних джерел [5; 12; 23; 36; 38; 56; 66] та власного спортивного досвіду занять футболом.

За програмою для експериментальної групи тренувалося 16 осіб. Програмний матеріал розроблений таким чином, що єдиною відмінністю програми для експериментальної групи від програми контрольної групи було використання естафет та рухливих ігор з метою удосконалення координаційних здібностей.

Наводимо приклад естафет які включають складно-координаційні вправи з елементами футболу:

1. Досліджуваних розподіляють на 2 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту. На відстані 10 м знаходиться лінія за якою лежать м'ячі напроти кожної команди. По команді «Руш!» учасник біжить до м'яча, піднімає його ногою і виконує п'ять жонглювань м'ячем, після чого біжить до своєї команди, передаючи естафету наступному учаснику. При втраті м'яча під час жонглювання, учасник зобов'язаний ногами повернути м'яч на місце жонглювання та виконати потрібну кількість разів. Перемагає команда яка фінішує першою.

2. Досліджуваних розподіляють на 2 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту. На відстані 15 м знаходиться лінія фінішу. Напроти кожної команди від лінії старту до лінії фінішу

розташовані конуси. Біля кожної команди лежить м'яч. По команді «Руш!» учасник долає відстань від лінії старту до лінії фінішу, здійснюючи обведення конусів вісімкою. На лінії фінішу учасник зупиняє м'яч, розвертається до своєї команди і здійснює передачу м'яча наступному учаснику. При втраті м'яча учасник повинен повернути м'яч на місце втрати і продовжити естафету. Перемагає команда останній учасник якої перетне лінію фінішу першим.

3. Досліджуваних розподіляють на 2-3 команди. На відстані 10 м на проти кожної команди стоїть конус. Перші номери кожної команди тримають у руках 2 футбольні м'ячі. Третій м'яч лежить на лінії старту. По команді «Руш!» учасник повинен оббігти конус, тримаючи два м'ячі у руках, а ногами здійснюючи ведення третього м'яча. Повернувшись до команди перший учасник зупиняє м'яч перед наступним учасником і передає йому два м'ячі які тримав у руках. При втраті м'яча, учасник повинен повернутися на місце втрати і звідти продовжити естафету. Перемагає команда останній учасник якої перетне лінію фінішу першим.

4. Досліджуваних розподіляють на 2 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту, учасники тримаються за руки. На відстані 15 м напроти кожної команди від лінії старту до лінії фінішу розташовані конуси. По команді «Руш!» команди, тримаючись за руки, оббігають конуси вісімкою вперед і назад. Команда, у якій гравці розірвали руки, визнається програвшою. Перемагає команда останній учасник якої перетнув першим лінію старту-фінішу.

5. Досліджуваних розподіляють на 2-3 команди. Напроти кожної команди лежить координаційна драбина. По команді «Руш!» перший учасник підбігає до координаційної драбини, пробігає драбину здійснюючи один крок в одну клітинку, повертається назад і передає естафету наступному учаснику. Після проходження першого кола учасники долають друге коло, при цьому координаційну драбину пробігають боком, праве плече вперед. Третє коло учасники долають,

пробігаючи координаційну драбину ліве плече вперед. Перемагає команда останній учасник якої перетнув першим лінію старту-фінішу після проходження командою 3 кіл.

6. Досліджуваних розподіляють на 3 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту. На відстані 10 м напроти кожної команди стоїть конус. У перших номерів на відкритих долонях лежать м'ячі. По команді «Руш!» перший учасник стартує з м'ячами, оббігаючи конус, повертається до своєї команди, передаючи м'ячі наступному учаснику. При втраті м'яча, учасник повинен повернутися на місце втрати і звідти продовжити естафету. Перемагає команда, останній учасник якої першим перетнув лінію старту-фінішу.

7. Досліджуваних розподіляють на 2 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту. На відстані 10 м знаходиться лінія розвороту. Учасники кожної команди шикуються у дві колонки обличчям один до одного, боком до лінії старту. У першій парі у руках 2 м'ячі. По команді «Руш!» пара приставним кроком рухається до лінії розвороту і назад, при цьому на кожен крок пара повинна обмінятися м'ячами. Під час повернення на лінію старту перша пара передає м'ячі наступній парі, яка продовжує естафету. Перемагає команда, остання пара якої першою перетне лінію старту-фінішу.

8. Досліджуваних розподіляють на 2 команди. Команди шикуються в колонки за лінією старту. На відстані 15 м знаходиться лінія фінішу. Напроти кожної команди від лінії старту до лінії фінішу розташовані 6 конусів. Біля кожної команди лежить м'яч а у першого учасника м'яч в руках. По команді «Руш!» учасник долає відстань від лінії старту до лінії фінішу і назад, здійснюючи обведення конусів вісімкою, при цьому, тримаючи другий м'яч у руках над головою. Повернувшись до своєї команди, перший учасник зупиняє м'яч перед наступним учасником, а другий м'яч передає йому у руки. При втраті м'яча учасник повинен повернути м'яч на місце втрати і продовжити

естафету. Перемагає команда останній учасник якої перетне лінію фінішу першим.

Наводимо приклад рухливих ігор які включають складно-координаційні вправи:

1. Гра в квача. Усі 16 учасників гри розташовуються на майданчику розміром 20 x 20 м. Серед учасників обирається квач. Завдання квача передати квача, доторкнувшись до будь-якої частини тіла іншого учасника гри. Завдання інших гравців ухилятися від намагань передати квача, не вибігаючи за межі майданчика. Гравець який вибіг за межі майданчика або до якого доторкнувся квач автоматично стає квачем і гра продовжується.

2. Гра в квача в прах. Гра проходить за аналогічними правилами із єдиною відмінністю – ігровою одиницею являється пара учасників яка тримається за руки. Якщо пара квачів передаючи квача розірвалася, передача квача не зараховується. Якщо пара яка тікає від квача розірвалася, вона автоматично стає квачем і гра продовжується.

3. Змійка. Усі гравці шикуються у шеренгу, взявшись за руки. Завдання останнього у колонці гравця доторкнутися до будь-якої частини тіла гравця який стоїть першим. Завдання першого гравця уникнути доторкання останнього гравця, тікаючи і вигинаючи змійку. Якщо останній гравець доторкається до першого гравця, гра зупиняється, останній гравець займає місце першого і гра продовжується. Якщо у процесі гри змійка розірвалася посередині, гравець який опинився перший у відірваній частині змійки займає місце останнього.

4. Вибивала. У грі беруть участь 8 чоловік. Окреслюється ігровий майданчик розміром 10 м у довжину і 4 м у ширину. Визначаються 2 вибивали, які знаходяться за межами ігрового майданчика. Інші гравці знаходяться в ігровому майданчику. Вибивали намагаються поцілити кидком м'яча рукою у гравців які знаходяться у середині ігрового

майданчика. Якщо вибивали поцілять у гравця, гравець вважається вибитим і виходить із гри. Гра триває до останнього вибитого гравця.

5. Горобці і ворони. Гравців розподіляють на 2 рівні команди. На майданчику окреслюють дві лінії на відстані 15 м, та центральну лінію. Командам присвоюється ім'я «горобці» і «ворони». Для початку гри команди шикуються у дві шеренги на відстані 1,5 м від центральної лінії обличчям одна до одної. Ведучий називає одну із команд, наприклад ворони. Тоді команда горобців тікає за лінію майданчика, яка знаходиться у них за спиною, а команда ворон намагається спіймати якомога більшу кількість гравців команди горобців, поки вони не перетнули лінію майданчика. Гра триває доти, поки у одній із команд не залишиться один гравець.

6. Рибак і рибки. Гравці стають у коло. У центрі кола стоїть тренер із скакалкою. Тренер, тримаючи скакалку за одну ручку, розкручує її, обертаючись разом із скакалкою. Гравці які стоять у колі при наближенні скакалки підстрибують, припускаючи скакалку під ногами. Гравець до якого доторкнулася скакалка вважається пійманою рибкою і вибуває з гри.

7. Чаклун із м'ячем. Гравці розташовані на обмеженому майданчик, розмір якого залежить від кількості гравців. Тренер призначає чаклуном одного із гравців. У чаклуна є м'яч (який не травмує гравця при попаданні). Завдання чаклуна зачаклувати якомога більше гравців, поціливши у нього м'ячем. Завдання гравців уникати попадання м'ячем. Гравець якого зачаклували залишається на місці де у нього влучив м'яч. Будь хто із не зачаклованих гравців може розчаклувати гравця пролізши у нього між ногами. Гра завершується коли усі гравці зачакловані або за командою тренера.

8. Заєць і вовк. Учасники шикуються у коло. Два м'ячі різного кольору призначаються вовком і зайцем. Завдання гри щоб вовк догнав зайця. Для початку гри м'ячі знаходяться у руках гравців на

протилежних частинах кола. Завдання гравців передати м'яч «вовк» сусіду таким чином, щоб він догнав зайця, а м'яч «заєць» передати таким чином, щоб він утік від вовка. Гра завершується коли м'яч «вовк» догнав м'яча «заєць» або за командою тренера.

### **2.3. Методи дослідження використані в роботі**

**2.3.1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури** використаний у процесі збору інформації про стан проблеми яка досліджується. Отримані таким чином дані були використані для визначення напрямку дослідження, вибору теми дослідження, визначення предмету та об'єкту дослідження.

На основі аналізу нормативної документації яка регламентує проведення тренувальних занять та методичної літератури з футболу розроблялися експериментальні програми занять.

На основі аналізу наукових досліджень за даним напрямком прогнозувався очікуваний ефект від тренувань за експериментальними програмами.

По завершенню експериментальної частини дослідження здійснювали узагальнюючий аналіз даних інших дослідників та отриманих нами експериментальних даних. Надавалася порівняльна характеристика отриманим нами результатам із результатами інших дослідників. На основі цих даних формулювали загальні висновки.

**2.3.2. Педагогічне спостереження** застосовували на різних етапах дослідження. До початку експериментальної частини дослідження вивчали засоби та методи удосконалення координаційних здібностей які використовують досвідчені тренери. Спостереження проводилися за реакцією юних футболістів на застосування різних методів і засобів тренувань.

На етапі проведення експериментальної частини дослідження здійснювали спостереження за реакцією досліджуваних на запропоноване навантаження (педагогічний контроль). Предметом спостережень були бажання учнів виконувати тренувальне навантаження, їх самопочуття у процесі виконання навантаження та одразу після його припинення. На основі отриманої інформації оперативно вносили корективи у програму занять.

За своїм характером педагогічне спостереження було як розвідувальним так і основним; було тематичним, оскільки спостереження охоплювало вузький напрямок; проводилося із середини, оскільки дослідник був учасником педагогічного процесу; було відкритим, оскільки тренер та спортсмени знали що за ними проводиться спостереження; були безперервними, оскільки проводилося від початку і до кінця експериментальної частини дослідження.

**2.3.3. Педагогічне тестування** проводили для визначення рівня показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості досліджуваних та щоб простежити їх динаміку під впливом експериментальних програм.

Для визначення загальної фізичної підготовленості використали тести та нормативи Навчальної програми з футболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності [50].

Тест біг 15 м характеризує швидкісні здібності, а саме, дистанційну швидкість та здатність набирати швидкість. Тест виконували на біговій доріжці стадіону. Досліджуваний по команді «На старт!» приймав положення високого старту. По команді «Руш!» максимально швидко долав дистанцію 15 м.

Таблиця 2.2

**Тести та нормативи загальної фізичної підготовленості для  
футболістів 9 років [50]**

Тести	Нормативи
Біг 15 м, с	2,91
Біг 15 м з ходу, с	2,47
Біг 30 м, с	5,50
Човниковий біг 3 x 10 м, с	8,80
Біг 50 м, с	8,80
Біг 300 м	60,0
Стрибок у довжину з місця, см	170
Потрійний стрибок з місця, см	450
5-кратний стрибок з місця, см	820
Стрибок угору з місця, см	29

Тест біг 15 м з ходу характеризує дистанційну швидкість. Тест виконували на біговій доріжці стадіону. Досліджуваний починав розбіг за 7-10 м від початку дистанції. Для цього на лінії початку 15 метрової дистанції стояв тренер, який давав «відмашку» у момент, коли досліджуваний пробігав лінію початку дистанції. На лінії фінішу стояв тренер із секундоміром (хронометрист). Хронометрист вмикав секундомір за «відмашкою» тренера, а вимикав у момент перетину досліджуваним лінії фінішу.

Тест біг 30 м характеризує швидкісні здібності, а саме, дистанційну швидкість та здатність набирати швидкість. Тестування здійснювалося за правилами аналогічними тесту біг 15 м.

Тест човниковий біг 3 x 10 м характеризує спритність. Тестування здійснювали на футбольному полі. Для цього на полі малювали два кола на відстані 10 м. Досліджуваний стартував із центру кола по команді «Руш!», біг до другого кола і доторкався рукою до його центру, після

чого біг до першого кола і доторкався рукою до його центру і знову біг до другого кола, пробігаючи його, рукою доторкався до його центру. Фіксувався час від команди «Руш!» до моменту другого доторкання центру другого кола.

Тест біг 50 м також характеризує швидкісні здібності, а саме, дистанційну швидкість та здатність набирати швидкість. Тестування здійснювалося за правилами аналогічними тесту біг 15 м.

Тест біг 300 м характеризує швидкісну витривалість (спеціальну витривалість). Тестування здійснювалося за правилами аналогічними тесту біг 15 м.

Тест стрибок у довжину з місця характеризує вибухову силу. Тестування здійснювали на стадіоні у секторі стрибків. На розміченій лінії для стрибка ставили нульову позначку сантиметрової стрічки. Досліджуваний виконував одну спробу. Результат фіксували по ближній до лінії для стрибка частині тіла яка торкнулася покриття.

Тест потрійний стрибок з місця також характеризує вибухову силу. Тестування здійснювали на стадіоні у секторі стрибків. Лінія для стрибка наносилася на відстані 3 м від початку стрибкової ями (щоб досліджуваний із найгіршим результатом третій стрибок міг здійснити у яму з піском. Досліджуваний відштовхувався двома ногами, наступний стрибок здійснював відштовхуючись однією ногою і третій стрибок здійснював відштовхуючись іншою ногою із приземленням на дві ноги у яму для стрибків. Результат фіксували по ближній до лінії для стрибка частині тіла яка залишила слід на піску.

Тест п'ятикратний стрибок з місця характеризує вибухову силу. Тестування здійснювалося за правилами аналогічними для потрійного стрибка. Відмінність полягала у тому, що досліджуваний виконував п'ять відштовхувань. Відстань від лінії початку стрибка до ями з піском становила 7 м.

Тест стрибок угору з місця також характеризує вибухову силу.

Досліджувані виконували тест на неслизькому рівному покритті біля стіни, на якій нанесена шкала у сантиметрах. Спочатку досліджуваний стає боком до стіни на якій нанесена шкала, піднімає руку вгору, доторкаючись кінчиками пальців до шкали. Тренер фіксує результат. Далі досліджуваний із напівприсіду робить стрибок угору, доторкаючись шкали ближньою до стіни рукою якомога вище. Результатом тесту є різниця у сантиметрах між місцем доторкання у положенні стоячи та місцем доторкання під час стрибка.

Спеціальну фізичну підготовленість визначали та оцінювали за тестами і нормативами із Навчальної програми з футболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності [50].

*Таблиця 2.3*

**Тести та нормативи спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років [50]**

Тести	Нормативи
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,0
Удар по м'ячу, м	30
Укидання м'яча, м	9
Жонгливання м'ячем, рази	15

Тест біг 30 м з веденням м'яча досліджувані виконували на футбольному полі. По команді «Руш!» досліджуваний долав дистанцію 30 м з веденням м'яча, при цьому обов'язковою умовою було не відпускати від себе м'яч на відстань більшу ніж 1 м. Фіксувався час подолання дистанції за умови, якщо досліджуваний не втратив м'яч. За даним тестом оцінювали швидкісні та координаційні здібності.

Тест удар по м'ячу на дальність досліджувані виконували на футбольному полі. Досліджуваний виконував удар по м'ячу, щоб м'яч пролетів якомога більшу відстань. Фіксували відстань від місця удару до

місця першого доторкання м'яча газону. За даним тестом оцінювали швидкісно-силові здібності.

Тест укидання м'яча на дальність виконували на футбольному полі. Досліджуваний виконував вкидання м'яча за правилами введення м'яча з ауту. Фіксували відстань від місця вкидання до місця першого доторкання м'яча газону. Даний тест характеризує швидкісно-силові здібності.

Тест жонглювання м'ячем проводили на футбольному полі. Досліджуваний жонглював м'ячем використовуючи будь-який спосіб жонглювання із перерахованих: стопою, стегном, грудьми, головою. Під час жонглювання дозволяється переміщення по майданчику. Не дозволяється жонглювання руками. Тест триває до втрати м'яча. Фіксували результат за кількістю разів виконаних за один підхід. За даним тестом оцінювали координаційні здібності.

**2.3.4. Методи математичної статистики.** Отримані результати тестування обробляли використовуючи методи математичної статистики. За кожною ознакою сформували варіаційні ряди. Визначали:  $\bar{X}$  – середнє значення;  $\pm m$  – похибку середнього значення.

На наступному етапі провели перевірку даних на відповідність нормальному закону розподілу. Перевірку здійснювали за критерієм Колмогорова-Смірнова, використовуючи ліцензійний програмний пакет для статистичного аналізу Statistica 12. Якщо дані відповідають нормальному закону розподілу то для порівняння показників слід застосовувати t-критерій Стьюдента [26, 51].

Ефективність занять за програмами визначали за динамікою досліджуваних показників, застосовуючи t-критерій Стьюдента для зв'язаних вибірок. Для цього обраховувалися Std.Dev. – стандартне відхилення; p – рівень значущості. Відмінність вважали статистично значущою якщо  $p < 0,05$ .

## 2.4. Етапи виконання дослідження

На першому етапі проводили педагогічні спостереження з метою визначитися з напрямком наукового дослідження. Опрацьовувалася науково-методична література за напрямком дослідження. Вивчалися технології розвитку координаційних здібностей футболістів на етапі початкової підготовки, вікові особливості дітей 8-9 років, які слід враховувати при проведенні тренувальних занять з футболу. На основі отриманої інформації обиралися тема наукового дослідження, визначалися з контингентом досліджуваних, визначали завдання дослідження.

На другому етапі розроблялися програми тренувальних занять для контрольної та експериментальної груп, проводили експериментальні дослідження.

На третьому етапі здійснювали статистичну обробку отриманих експериментальних даних, їх аналіз та узагальнення, оформлення дипломної роботи, підготовку публікацій за темою дослідження, апробацію результатів наукового дослідження на наукових конференціях.

## РОЗДІЛЗ

### ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ЗА ТРЕНУВАЛЬНИМИ ПРОГРАМАМИ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ФУТБОЛІСТІВ 8-9 РОКІВ

#### 3.1. Рівень фізичної підготовленості футболістів 8-9 років

Відповідно до Навчальної програми з футболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності [50] одним із ключових завдань на етапі початкової підготовки є різнобічна фізична підготовка. Тому у рамках констатувального експерименту нами проведено дослідження по визначенню рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів групи початкової підготовки третього року навчання. Рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості визначали відповідно до нормативів із Навчальної програми.

У таблиці 3.1 відображено результати тестування загальної фізичної підготовленості футболістів 8-9 років, які займаються у групі початкової підготовки 3-ого року навчання. Слід зауважити, що для визначення рівня фізичної підготовленості ми об'єднали досліджуваних контрольної і експериментальної груп.

Нами встановлено, що швидкісні здібності, які визначали за тестом біг 15 м, на момент проведення дослідження були на 4,5 % нижчими за норматив.

Результати тестування швидкісних здібностей за тестом біг 15 м з ходу також виявив відставання від нормативу на 1,6 %.

За тестом біг 30 м, який також характеризує швидкісні здібності, виявлено середньо-групове значення, яке на 4,9 % нижче від нормативу.

Середньо-групове значення спритності, яку визначали за тестом човниковий біг 3 x 10 м, на 4,9 % було нижчим за норматив.

Таблиця 3.1

**Загальна фізична підготовленість футболістів групи початкової  
підготовки 3 року навчання, n = 32**

Тести	Норматив	Результати тестування $\bar{X} \pm m$
Біг 15 м, с	2,91	3,04 ± 0,033
Біг 15 м з ходу, с	2,47	2,51 ± 0,038
Біг 30 м, с	5,50	5,77 ± 0,049
Човниковий біг 3 x 10 м, с	8,80	9,23 ± 0,076
Біг 50 м, с	8,80	9,31 ± 0,070
Біг 300 м	60,0	65,41 ± 1,247
Стрибок у довжину з місця, см	170	164,0 ± 1,52
Потрійний стрибок з місця, см	450	393,8 ± 9,11
5-кратний стрибок з місця, см	820	785,0 ± 8,03
Стрибок угору з місця, см	29	21,8 ± 0,98

Швидкісні здібності, які визначали за тестом біг 50 м, поступалися нормативу, на що вказує середньо-групове значення результату тестування, яке на 5,8 % нижче за норматив.

Спеціальна витривалість, яку визначали за тестом біг 300 м, у досліджуваних також не відповідала нормативу, оскільки середньо-групове значення цього тесту на 9,1 % було нижчим.

За тестом стрибок у довжину з місця, який характеризує вибухову силу, середньо-групове значення на 3,6 % виявилось меншим за норматив.

Вибухова сила, яку визначали за тестом потрійний стрибок з місця, у досліджуваних також поступалася нормативу на 14,3 %.

За тестом 5-кратний стрибок з місця, який характеризує вибухову силу, середньо-групове значення досліджуваних на 4,5 % є меншим за норматив.

Визначення вибухової сили за тестом стрибок угору з місця

виявило, що середньо-групове значення досліджуваних на 33,0 % нижче за норматив.

Дослідження показників спеціальної фізичної підготовленості виявило схожу тенденцію – за усіма показниками результати тестування є дещо нижчими (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

**Спеціальна фізична підготовленість футболістів групи початкової підготовки 3 року навчання, n = 32**

Тести	Норматив	Результати тестування $\bar{X} \pm m$
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,0	7,62 ± 0,060
Удар по м'ячу, м	30	25,8 ± 0,76
Укидання м'яча, м	9	8,0 ± 0,38
Жонглювання м'ячем, рази	15	11,8 ± 0,87

Так середньо-групове значення тесту біг 30 м з веденням м'яча, який характеризує поєднання швидкісних та координаційних здібностей, у досліджуваних на 8,9 % є нижчим за норматив.

Середньо-групове значення тесту удар по м'ячу на дальність, який характеризує поєднання вибухової сили із технічною майстерністю, у досліджуваних на 16,3 % менше за норматив.

За тестом укидання м'яча на дальність, який також характеризує поєднання вибухової сили із технічною майстерністю, встановлено середньо-групове значення, яке на 12,5 % менше за норматив.

За тестом жонглювання м'ячем, який характеризує поєднання технічної майстерності із координаційними здібностями, середньо-групове значення на 17,1 % менше за норматив.

Слід зауважити, що констатувальний експеримент проводили на початку річного циклу підготовки, відповідно, до його завершення у юних футболістів буде можливість покращити результати тестування як

під впливом тренувань, так і за рахунок фізіологічного росту організму.

### 3.2. Ефективність тренувань за програмою де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням рухливих ігор та естафет

У рамках формувального експерименту дослідили динаміку показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за програмою для експериментальної групи.

Як видно з таблиці 3.3 такі тренування виявилися ефективними

Таблиця 3.3

#### Динаміка показників загальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за програмою експериментальної групи (n = 16)

Тести	На початку дослідження	Через 6 тижні від початку занять за програмою	Через 12 тижнів від початку занять за програмою
	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$
Біг 15 м, с	3,05± 0,167	3,01 ± 0,136** (t=3,000; p=0,009)	2,89 ± 0,141*** (t=5,665; p=0,000)
Біг 15 м з ходу, с	2,51 ± 0,233	2,48 ± 0,224** (t=3,000; p=0,009)	2,47 ± 0,227* (t=2,782; p=0,014)
Біг 30 м, с	5,76± 0,276	5,67 ± 0,263** (t=3,955; p=0,001)	5,49 ± 0,203*** (t=6,045; p=0,000)
Човниковий біг 3 х 10 м, с	9,21± 0,407	9,07± 0,363*** (t=4,793; p=0,000)	8,74± 0,261*** (t=7,174; p=0,000)
Біг 50 м, с	9,27± 0,334	9,04± 0,322*** (t=5,892; p=0,000)	8,85 ± 0,280*** (t=8,635; p=0,000)
Біг 300 м	65,75± 6,170	64,03± 5,508*** (t=4,701; p=0,000)	62,46 ± 5,218*** (t=7,875; p=0,000)
Стрибок у довжину з місця, см	164,1± 7,12	165,8 ± 7,17*** (t=-4,583; p=0,000)	168,5 ± 7,00*** (t=-8,340; p=0,000)
Потрійний стрибок з місця, см	391,8 ± 46,23	402,0 ± 47,05*** (t=-5,947; p=0,000)	415,3 ± 46,40*** (t=-6,099; p=0,000)
5-кратний стрибок з місця, см	784,3 ± 42,25	795,0 ± 41,57*** (t=-7,807; p=0,000)	803,2 ± 36,76*** (t=-7,039; p=0,000)
Стрибок угору з місця, см	22,0 ± 5,07	24,6 ± 3,77*** (t=-5,646; p=0,000)	26,3 ± 3,57*** (t=-6,386; p=0,000)

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* – p < 0,05; \*\* – p < 0,01; \*\*\* – p < 0,001.

стосовно усіх показників загальної фізичної підготовленості, при цьому вірогідне зростання досліджуваних показників відбулося вже на першому контрольному етапі дослідження та встановлено подальше зростання до завершення експериментальної частини дослідження.

Так за тестом біг 15 м через 6 тижнів тренувань середнє значення у групі зменшилося на 1,3 % ( $p < 0,01$ ) відносно даних встановлених до початку занять за програмою, а на третьому етапі дослідження (через 12 тижнів) зменшення становило 5,5 % ( $p < 0,001$ ), що вказує на покращення результату. Слід зауважити, що по завершенню експериментальної частини дослідження значення цього тесту перевищувало норматив загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результатів тесту біг 15 м з ходу засвідчив вірогідне покращення результату вже після 6 тижнів тренувань за програмою (на 1,2 %;  $p < 0,01$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження встановлено подальше покращення результату на 1,6 % ( $p < 0,05$ ), при цьому значення цього тесту стало відповідати нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Динаміка результатів тесту біг 30 м проявилася вірогідним зменшенням середнього значення часу подолання тестової дистанції вже після 6 тижнів тренувань за програмою (на 1,6 %;  $p < 0,01$ ). Через 12 тижнів тренувань зменшення середнього значення досягло 4,5 % ( $p < 0,001$ ), при цьому значення цього тесту стало відповідати нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом човниковий біг 3 x 10 м також виявлено вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції через 6 тижнів тренувань (на 1,5 %;  $p < 0,001$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження встановлено зменшення середнього значення цього тесту на 5,4 % ( $p < 0,001$ ), при цьому значення цього тесту стало відповідати нормативу загальної фізичної

підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результатів тесту біг 50 м виявив вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції після 6 тижнів тренувань (на 2,5 %;  $p < 0,001$ ) та подальше його зменшення до 4,7 % ( $p < 0,001$ ) через 12 тижнів тренувань. Разом з тим значення встановлене по завершенню експериментальної частини не відповідає нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом біг 300 м після 6 тижнів тренувань виявлено вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції на 2,7 % ( $p < 0,001$ ). Через 12 тижнів тренувань встановлено подальше зниження середнього часу подолання тестової дистанції на 5,3 % ( $p < 0,001$ ). Слід зауважити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту так і не досягло нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результатів тесту стрибок у довжину з місця виявив зростання середнього значення вже після 6 тижнів тренувань (на 1,0 %;  $p < 0,001$ ). Через 12 тижнів тренувань середнє значення тесту зросло на 2,7 % ( $p < 0,001$ ), при цьому встановлено його не відповідність нормативу фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом потрійний стрибок з місця виявлено зростання середнього значення через 6 тижнів тренувань (на 2,6 %;  $p < 0,001$ ) та подальше його зростання через 12 тижнів тренувань (на 6,0 %;  $p < 0,001$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не досягло рівня нормативу фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом 5-кратний стрибок з місця також встановлено зростання середнього значення через 6 тижнів тренувань (на 1,4 %;  $p < 0,001$ ). Через 12 тижнів тренувань середнє значення зросло на 2,4 % ( $p < 0,001$ ), але при цьому не досягло рівня нормативу фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Динаміка результатів тесту стрибок угору з місця проявилася вірогідним зростанням середнього значення (на 11,8 %;  $p < 0,001$ ) після 6 тижнів тренувань та подальшим його зростанням після 12 тижнів тренувань (на 19,5 %;  $p < 0,001$ ). Слід зауважити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту так і не досягло нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Дані таблиці 3.4 засвідчують високу ефективність мали тренування за програмою, де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням рухливих ігор та естафет, оскільки вірогідне покращення показників спеціальної фізичної підготовленості відбулося вже на другому контрольному етапі дослідження, та продовжило зростати до завершення експериментальної частини дослідження.

Таблиця 3.4

**Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за програмою експериментальної групи (n = 16)**

Тести	На початку дослідження	Через 6 тижні від початку занять за програмою	Через 12 тижнів від початку занять за програмою
	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,59 ± 0,320	7,33 ± 0,265*** (t=8,014; p=0,000)	7,00 ± 0,271*** (t=11,224; p=0,000)
Удар по м'ячу, м	25,7 ± 3,59	27,6 ± 3,42*** (t=-5,724; p=0,000)	29,1 ± 2,94*** (t=-9,732; p=0,000)
Укидання м'яча, м	7,9 ± 1,65	8,6 ± 1,46** (t=-3,101; p=0,007)	9,1 ± 1,59** (t=-4,069; p=0,001)
Жонглювання м'ячем, рази	12,1 ± 4,25	14,1 ± 3,91*** (t=-6,606; p=0,000)	15,9 ± 4,43*** (t=-9,522; p=0,000)

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Так за тестом біг 30 м з веденням м'яча було встановлено вірогідне зменшення часу подолання тестової дистанції вже через 6 тижнів тренувань за програмою (на 3,5 %;  $p < 0,001$ ), відносно значення встановленого до початку занять за програмою. Через 12 тижнів

тренувань було встановлено зменшення часу подолання тестової дистанції на 8,4 % ( $p < 0,001$ ). Слід зазначити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту відповідало нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результатів тесту удар по м'ячу на дальність виявив вірогідне зростання середнього значення на 7,4 % ( $p < 0,001$ ) після 6 тижнів тренувань та подальше його зростання після 12 тижнів тренувань (на 13,2 %;  $p < 0,001$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не досягло рівня нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом укидання м'яча на дальність після 6 тижнів тренувань також виявлено вірогідне зростання середнього значення на 8,9 % ( $p < 0,001$ ). Через 12 тижнів тренувань середнє значення цього тесту зросло на 15,2 % ( $p < 0,001$ ) відносно даних встановлених до початку занять за програмою. Зауважимо, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту відповідало нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Динаміка результатів тесту жонглювання м'ячем проявилася вірогідним зростанням після 6 тижнів тренувань (на 16,5 %;  $p < 0,001$ ) та вірогідним зростанням на 31,4 % ( $p < 0,001$ ) після 12 тижнів тренувань за програмою. По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення перевищувало норматив спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

### **3.3. Ефективність тренувань за програмою де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням різних засобів і методів**

Також у рамках формувального експерименту дослідили

ефективність занять за програмою, яка передбачала удосконалення координаційних здібностей із використанням різних засобів і методів. Дана група була контрольною.

Тренувальні заняття за програмою для контрольної групи також виявилися ефективними, оскільки по завершенню експериментальної частини дослідження встановлено вірогідне покращення усіх показників загальної фізичної підготовленості (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5

**Динаміка показників загальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за програмою контрольної групи (n = 16)**

Тести	На початку дослідження	Через 6 тижнів від початку занять за програмою	Через 12 тижнів від початку занять за програмою
	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$
Біг 15 м, с	3,03± 0,178	3,02 ± 0,156 (t=1,464; p=0,164)	3,00 ± 0,175* (t=2,611; p=0,020)
Біг 15 м з ходу, с	2,50± 0,197	2,49 ± 0,191 (t=1,000; p=0,333)	2,48 ± 0,177* (t=2,236; p=0,041)
Біг 30 м, с	5,78± 0,267	5,74 ± 0,261* (t=2,611; p=0,019)	5,62 ± 0,251*** (t=5,421; p=0,000)
Човниковий біг 3 x 10 м, с	9,25± 0,437	9,12± 0,380*** (t=4,869; p=0,000)	9,01± 0,381*** (t=5,563; p=0,000)
Біг 50 м, с	9,36± 0,310	9,09± 0,330*** (t=9,151; p=0,000)	8,96 ± 0,328*** (t=10,967; p=0,000)
Біг 300 м	65,06± 5,157	64,00± 4,502** (t=2,959; p=0,009)	61,81 ± 4,183*** (t=5,461; p=0,000)
Стрибок у довжину з місця, см	163,9± 7,84	164,6 ± 8,04* (t=-2,423; p=0,029)	166,8 ± 8,59*** (t=-4,505; p=0,000)
Потрійний стрибок з місця, см	395,2 ± 48,79	403,0 ± 45,98* (t=-2,778; p=0,014)	415,4 ± 40,26*** (t=-4,826; p=0,000)
5-кратний стрибок з місця, см	785,7± 45,17	795,5 ± 39,77*** (t=-4,094; p=0,000)	804,4 ± 35,47*** (t=-5,112; p=0,000)
Стрибок угору з місця, см	21,7± 4,91	24,4 ± 4,57*** (t=-5,966; p=0,000)	26,1± 4,56*** (t=-9,192; p=0,000)

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* – p < 0,05; \*\* – p < 0,01; \*\*\* – p < 0,001.

Так аналіз динаміки результату тесту біг 15 м на різних етапах дослідження виявив вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції лише після 12 тижнів тренувань за

програмою (на 1,0 %;  $p < 0,05$ ). При цьому середнє значення цього тесту встановлене по завершенню експериментальної частини дослідження не досягло рівня нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Дослідження динаміки результатів тесту біг 15 м з ходу виявило вірогідне зростання середнього значення також лише по завершенню експериментальної частини дослідження (через 12 тижнів від початку занять) на 0,8 % ( $p < 0,05$ ). Зауважимо, що середнє значення цього тесту встановлене по завершенню експериментальної частини дослідження не досягло рівня нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом біг 30 м встановлено вірогідне зростання середнього значення вже через 6 тижнів тренувань за програмою (на 0,7 %;  $p < 0,05$ ). Після 12 тижнів тренувань середнє значення зросло на 2,8 % ( $p < 0,001$ ). Слід відзначити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не досягло рівня нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом човниковий біг на 3 x 10 м вірогідне зменшення часу подолання тестової дистанції відбулося вже після 6 тижнів тренувань (на 1,4 %;  $p < 0,001$ ). По завершенню занять за програмою виявлено зменшення середнього значення цього тесту на 2,7 % ( $p < 0,001$ ), при цьому середнє значення не досягло рівня нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результату тесту біг 50 м виявив вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції після 6 тижнів тренувань (на 3,0 %;  $p < 0,001$ ) та подальше його зменшення після 12 тижнів тренувань (на 4,4 %;  $p < 0,001$ ). Зауважимо, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не відповідало нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом біг 300 м також виявлено вірогідне зменшення середнього значення часу подолання тестової дистанції після 6 тижнів тренувань на 1,7 % ( $p < 0,01$ ). Через 12 тижнів тренувань за програмою виявлено подальше зменшення середнього значення цього тесту (на 5,3 %;  $p < 0,001$ ). Слід зазначити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не відповідало нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Зауважимо, що зменшення часу подолання тестової дистанції у тестах де вправа виконується на час вказує на покращення результату.

За тестом стрибок у довжину з місця виявлено вірогідне зростання середнього значення після 6 тижнів тренувань за програмою (на 0,4 %;  $p < 0,05$ ) та подальше його зростання через 12 тижнів тренувань (на 1,8 %;  $p < 0,001$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту було нижчим за норматив загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки результатів тесту потрійний стрибок з місця вказує на вірогідне зростання середнього значення після 6 тижнів занять за програмою (на 2,0 %;  $p < 0,05$ ). Через 12 тижнів занять виявлено вірогідне зростання середнього значення цього тесту на 5,1 % ( $p < 0,001$ ). По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не відповідало нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Динаміка результатів тесту 5-кратний стрибок з місця проявилася вірогідним зростанням середнього значення вже після 6 тижнів тренувань за програмою (на 1,2 %;  $p < 0,001$ ) та подальшим його зростанням після 12 тижнів тренувань (на 2,4 %;  $p < 0,001$ ). Зауважимо, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не відповідало нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом стрибок у гору з місця також встановлено вірогідне

зростання середнього значення після 6 тижнів тренувань за програмою (на 12,4 %;  $p < 0,001$ ). Після 12 тижнів тренувань середнє значення за цим тестом зросло на 20,3 % ( $p < 0,001$ ). Слід зазначити, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не відповідало нормативу загальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Динаміка значень показників спеціальної фізичної підготовленості під впливом занять за програмою де розвиток координаційних здібностей здійснювали із використанням різних засобів і методів відображені у таблиці 3.6. Як видно з таблиці тренування за даною програмою позитивно вплинули на усі показники спеціальної фізичної підготовленості футболістів.

Таблиця 3.6

**Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за програмою контрольної групи (n = 16)**

Тести	На початку дослідження	Через 6 тижні від початку занять за програмою	Через 12 тижнів від початку занять за програмою
	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$	$\bar{X} \pm \text{Std.Dv.}$
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,66 ± 0,331	7,58 ± 0,319*** (t=5,196; p=0,000)	7,41 ± 0,273*** (t=8,916; p=0,000)
Удар по м'ячу, м	25,9 ± 4,43	27,1 ± 4,30*** (t=-4,284; p=0,000)	29,3 ± 4,01*** (t=-7,905; p=0,000)
Укидання м'яча, м	8,1 ± 1,96	8,7 ± 2,21* (t=-2,764; p=0,014)	9,6 ± 2,58** (t=-4,755; p=0,001)
Жонгливання м'ячем, рази	11,6 ± 4,21	12,3 ± 3,94** (t=-3,467; p=0,003)	13,3 ± 4,31*** (t=-8,062; p=0,000)

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Так за тестом біг з веденням м'яча вірогідне зменшення часу подолання тестової дистанції виявлено вже після 6 тижнів занять за програмою (на 1,1 %;  $p < 0,001$ ). Після 12 тижнів занять встановлено вірогідне зменшення середнього значення цього тесту на 3,4 % ( $p < 0,001$ ). Слід зауважити, що зменшення часу подолання тестової дистанції

вказує на покращення результату. По завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не досягло рівня нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

Аналіз динаміки середніх значень за тестом удар по м'ячу на дальність виявив вірогідне зростання середнього значення після 6 тижнів тренувань за програмою (на 4,6 %;  $p < 0,001$ ), а після 12 тижнів тренувань на 13,1 % ( $p < 0,001$ ). Зауважимо, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту не досягло рівня нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом укидання м'яча на дальність виявлено вірогідне зростання через 6 тижнів тренувань за програмою (на 19,6 %;  $p < 0,05$ ). Після 12 тижнів тренувань виявлено подальше зростання середнього значення (на 18,5 %;  $p < 0,001$ ). Крім цього встановлено, що по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту відповідало нормативу спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

За тестом жонглювання м'ячем після 6 тижнів тренувань також виявлено вірогідне зростання середнього значення на 6,0 % ( $p < 0,001$ ). Після 12 тижнів тренувань виявлено вірогідне зростання середнього значення цього тесту на 14,7 % ( $p < 0,001$ ). Разом з цим по завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення цього тесту було нижчим за норматив спеціальної фізичної підготовленості для футболістів 9 років.

### **3.4. Порівняльна характеристика ефективності занять за експериментальними програмами**

Узагальнення отриманих експериментальних даних дозволило надати порівняльну характеристику впливу занять за програмами для

експериментальної та контрольної груп та зіставити отримані нами дані із результатами досліджень проведених іншими авторами.

На рисунку 3.1 наведено порівняльні дані динаміки значень тесту біг 15 м у контрольній та експериментальній групі під впливом тренувальних занять. Графік наочно доводить більшу ефективність програми для експериментальної групи, де основним засобом розвитку координаційних здібностей були рухливі ігри та естафети. Зважаючи на те, що даний тест характеризує швидкісні здібності, можна стверджувати, що кращому розвитку швидкісних здібностей сприяли естафети та рухливі ігри. Саме естафети та рухливі ігри включають у себе елементи бігу, та спонукають юних футболістів виконувати вправи у режимі змагання та на підвищеному емоційному фоні, що забезпечує кращу самовіддачу. Саме на такий ефект від застосування рухливих ігор і естафет вказують О. Байрачний, І. Дейнеко [4].

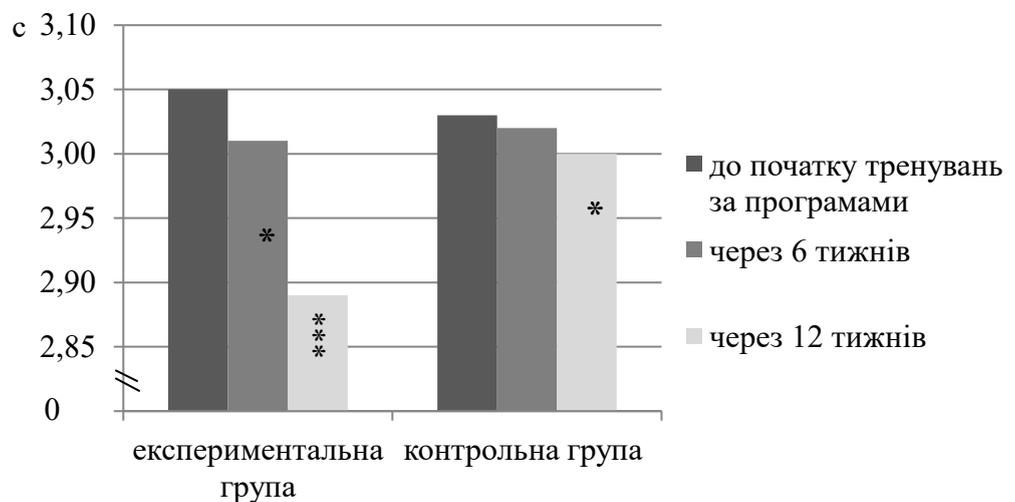


Рис. 3.1. Динаміка середніх значень тесту біг 15 м під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Порівняльний аналіз за тестом біг 15 м з ходу виявив також більшу ефективність експериментальної програми, де основними засобами розвитку координаційних здібностей були використані естафети та

рухливі ігри. На це вказує відмінність зростання у відсотках: у експериментальній групі відбулося зростання на 1,6 %, а у контрольній на 0,8 % та наочно відображено на рисунку 3.2. Зважаючи на те, що за тестом біг 15 м з ходу також визначають швидкісні здібності, більшу ефективність занять за програмою для експериментальної групи ми пов'язуємо із використанням естафет та рухливих ігор, більшість яких включали елементи бігу на швидкість.

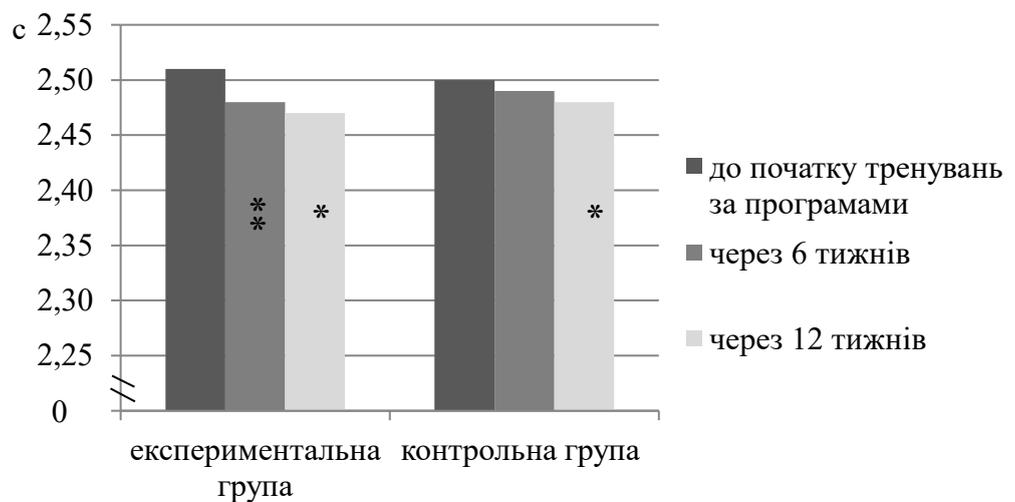


Рис. 3.2. Динаміка середніх значень тесту біг 15 м з ходу під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ .

Графік наведений на рисунку 3.3 наочно демонструє більшу ефективність занять за програмою, яка передбачала переважне використання рухливих ігор та естафет, щодо зростання швидкісних здібностей, які визначали за тестом біг 30 м. У відсотковому співвідношенні зростання у експериментальній групі по завершенню експериментальної частини становило 4,5 %, тоді як у контрольній групі зростання відбулося лише на 2,8 %.

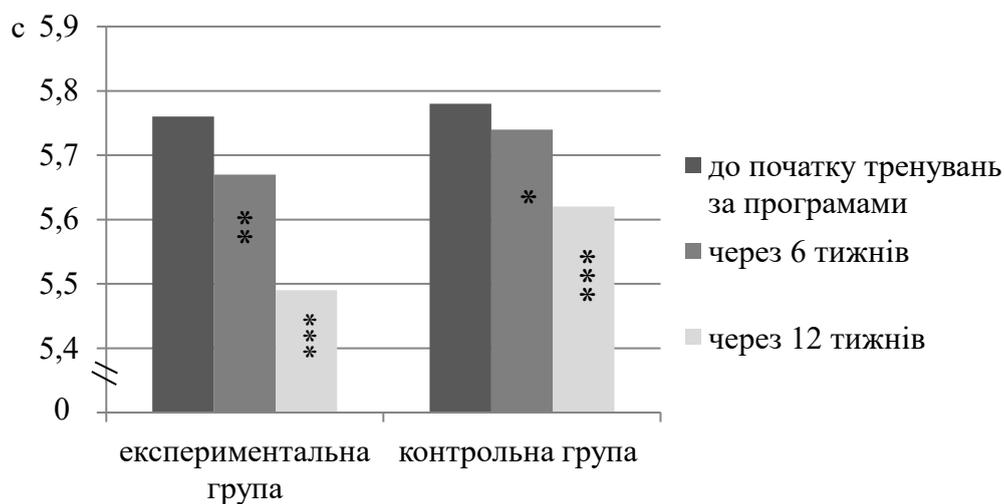


Рис. 3.3. Динаміка середніх значень тесту біг 30 м під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Високу ефективність продемонстрували обидві програми на розвиток спритності за тестом човниковий біг 3 x 10 м, на що вказує вірогідна відмінність між значеннями до початку занять за програмами та по їх завершенню ( $p < 0,001$ ) (рис. 3.4).

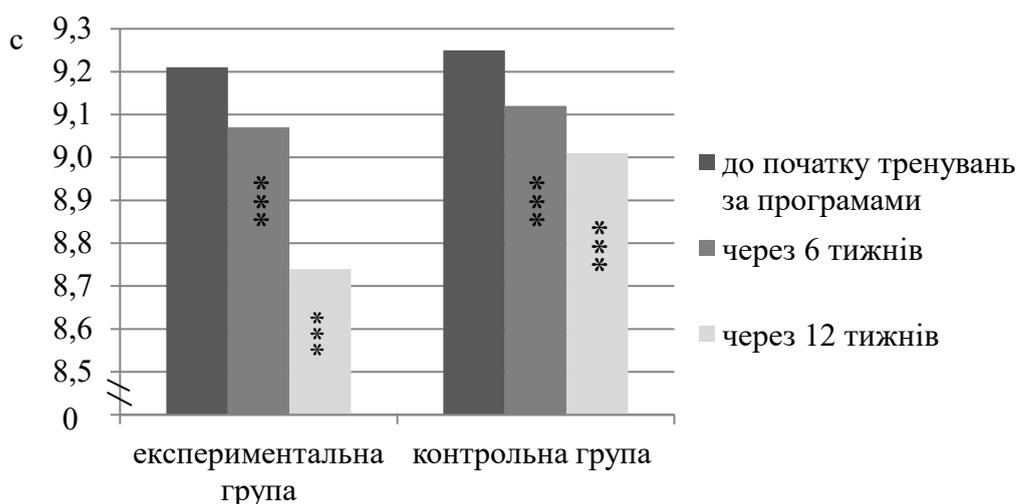


Рис. 3.4. Динаміка середніх значень тесту човниковий біг 3 x 10 м під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Але у відсотках зростання середнього значення у експериментальній групі було значно вищим – 5,4 %, ніж у контрольній – 2,7 %. Оскільки естафети та рухливі ігри були орієнтовані на розвиток координаційних здібностей, то більше ефективність занять за експериментальною програмою є логічним. Отримані нами дані підтверджують результати інших дослідників, зокрема, Б. Білошніченка [5], С. Гуменюка зі співав. [15], Є. Корецького [23], О. Кошеля [28], С. Овчаренка, А. Яковенка [40].

Графік наведений на рисунку 3.5 демонструє високу ефективність як занять за програмою для експериментальної групи, так і для контрольної за результатами тесту біг 50 м. Відсоткове зростання результату у експериментальній групі (4,7 %) майже однакове до зростання результату у контрольній групі (4,4 %).

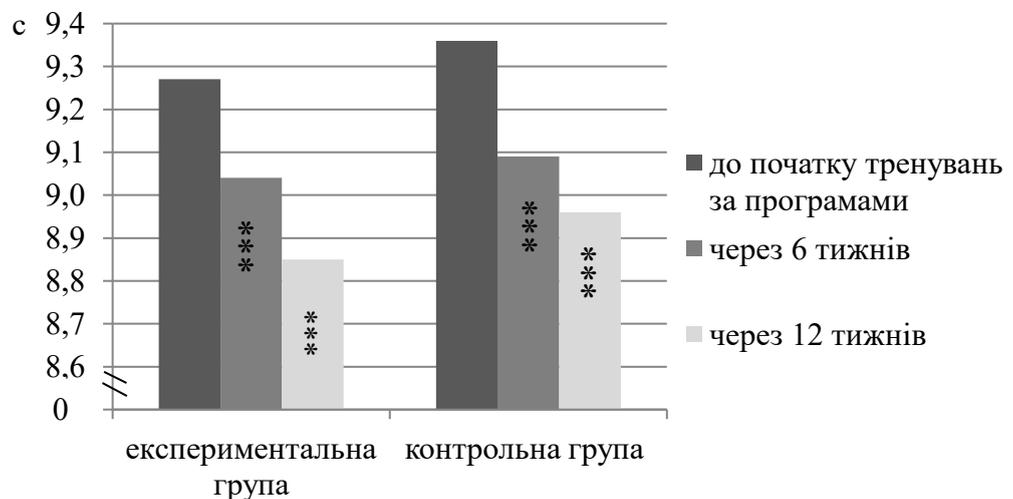


Рис. 3.5. Динаміка середніх значень тесту біг 50 м під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп  
Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Узагальнюючий аналіз динаміки середніх значень під впливом тренувань за експериментальними програмами за тестом біг 300 м виявив однакову їх ефективність (рис. 3.6). Не це вказує відсоткове

співвідношення зниження часу подолання тестової дистанції, яке у контрольній та експериментальній групах становить 5,3 %. Отже ефективність занять за експериментальними програмами стосовно розвитку спеціальної витривалості однакова.

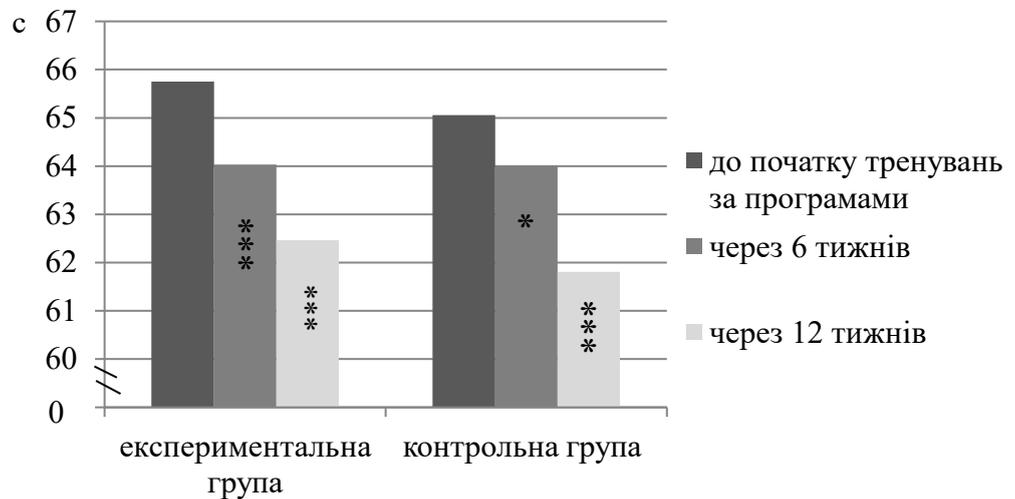


Рис. 3.6. Динаміка середніх значень тесту біг 300 м під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Узагальнюючий аналіз виявив, що за тестом стрибок у довжину з місця обидві програми були ефективними, оскільки відбулося вірогідне зростання результатів тестування у експериментальній та контрольній групах. Але у експериментальній групі середнє значення цього тесту зросло на 2,7 %, а у контрольній групі лише на 1,8 % (рис. 3.7). Таким чином можна стверджувати, що тренування які включали рухливі ігри та естафети виявилися більш ефективними стосовно удосконалення вибухової сили. Ми припускаємо, що на розвиток вибухової сили, окрім засобів загальної фізичної підготовки, додатково вплинули рухливі ігри та естафети, які вимагають швидко почати рух під час старту, що пов'язано з проявом вибухової сили.

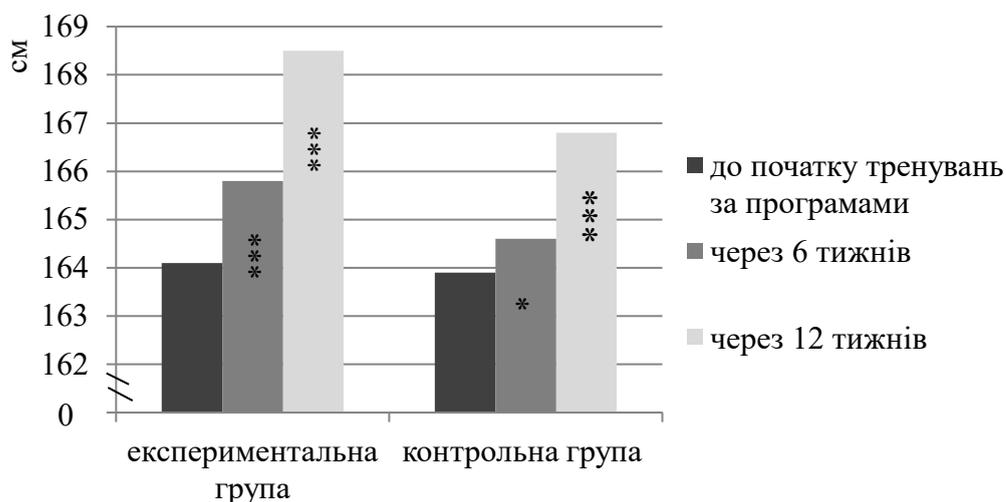


Рис. 3.7. Динаміка середніх значень тесту стрибок у довжину з місця під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Також дещо більше ефективною виявилася програма для експериментальної групи стосовно зростання вибухової сили, яку визначали за тестом потрійний стрибок з місця (рис. 3.8).

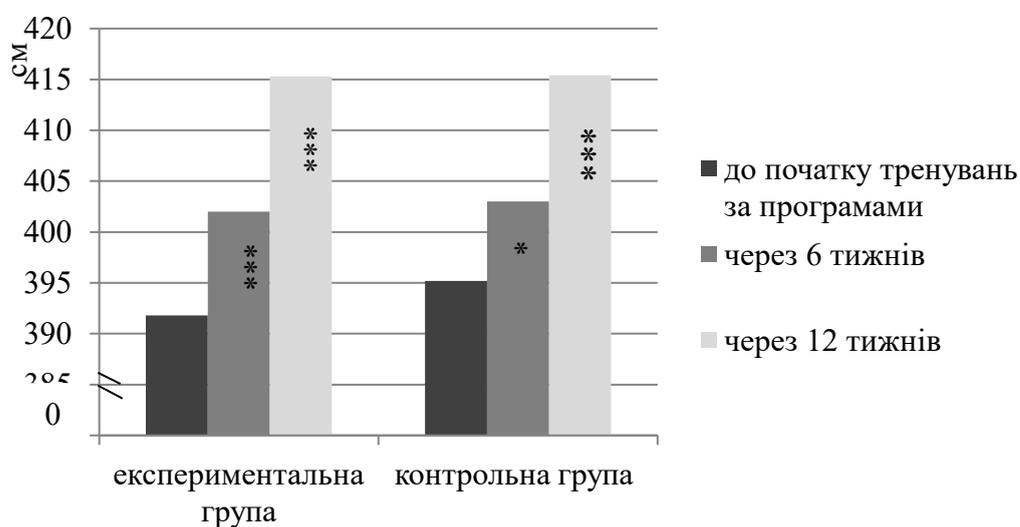


Рис. 3.8. Динаміка середніх значень тесту потрійний стрибок з місця під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

На це вказує зростання на 6,1 % середнього значення у спортсменів

експериментальної групи та дещо менше зростання (на 5,1%) у спортсменів контрольної групи.

Аналіз динаміки середніх значень у експериментальній та контрольній групах за тестом 5-кратний стрибок з місця виявив однакову ефективність (рис. 3.9). На це вказує співвідношення відсоткового зростання середніх значень цього тесту – у контрольній та експериментальній групах воно становить 2,4 %.

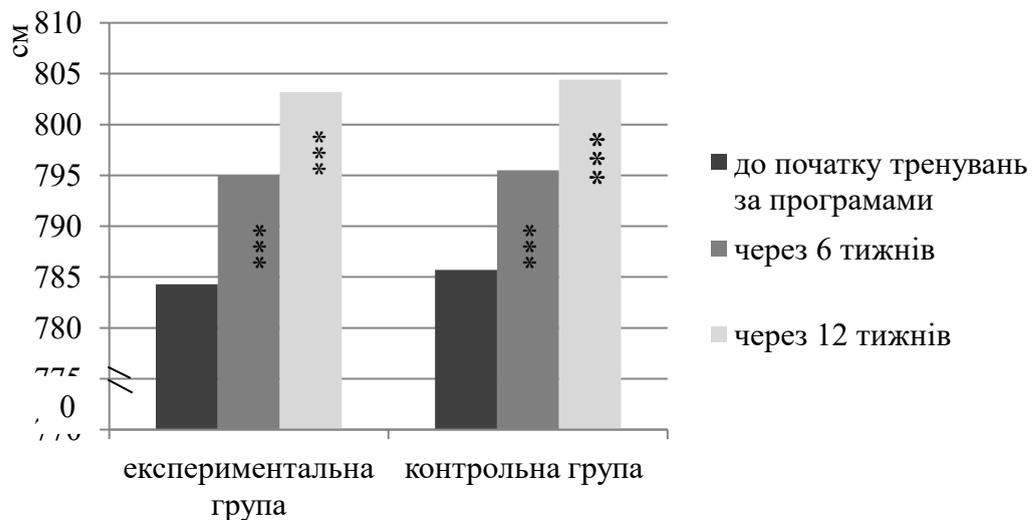


Рис. 3.9. Динаміка середніх значень тесту 5-кратний стрибок з місця під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Порівняльний аналіз впливу тренувань за експериментальними програмами на вибухову силу яку визначали за тестом стрибок у гору з місця виявив майже однакову ефективність для обох груп (рис. 3.10). На це вказує зростання середнього значення на 20,3 % у контрольній групі та на 19,5 % – у експериментальній групі.

Відсутність вагомої відмінності між експериментальною і контрольною групами у динаміці зростання середніх значень за тестами потрійний стрибок з місця, 5-кратний стрибок з місця, стрибок у гору з місця можна пояснити тим, що потрійний і 5-кратний стрибки та стрибки у гору досліджувані обох груп виконували у рамках загальної

фізичної підготовки, а вона для обох груп передбачалася однаковою.

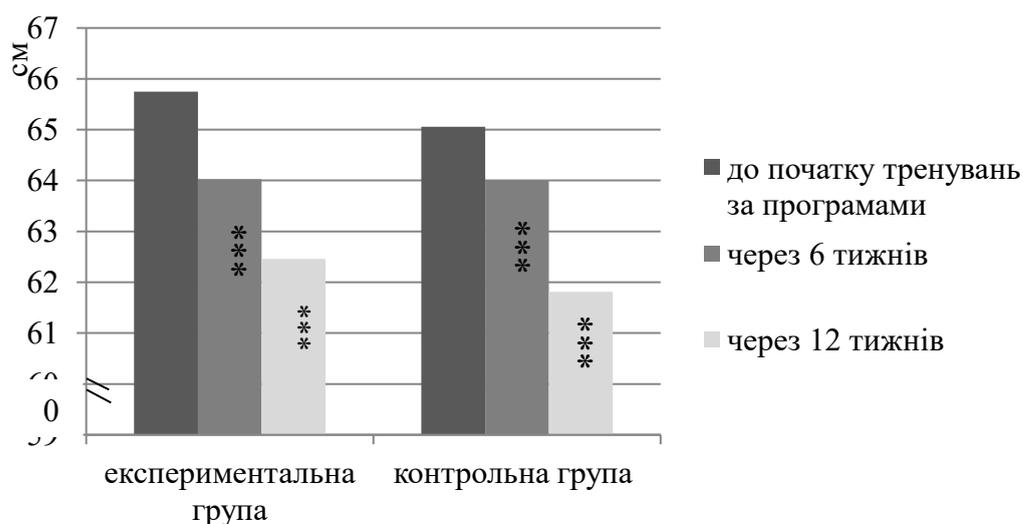


Рис. 3.10. Динаміка середніх значень тесту стрибок у гору з місця під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Порівняльний аналіз динаміки досліджуваних показників спеціальної фізичної підготовленості під впливом тренувань за експериментальними програмами виявив, що за тестом біг 30 м з веденням м'яча середнє значення у контрольній групі покращилося на 3,4 %, а у експериментальній групі – на 8,4 %. Це вказує на більшу ефективність тренувань за програмою де для розвитку координаційних здібностей переважно застосовували естафети та рухливі ігри. Оскільки тест біг 30 м з веденням м'яча залежить як від швидкісних, так і координаційних здібностей, можна стверджувати, що саме естафети та рухливі ігри обумовили більшу ефективність у експериментальній групі (рис. 3.11).

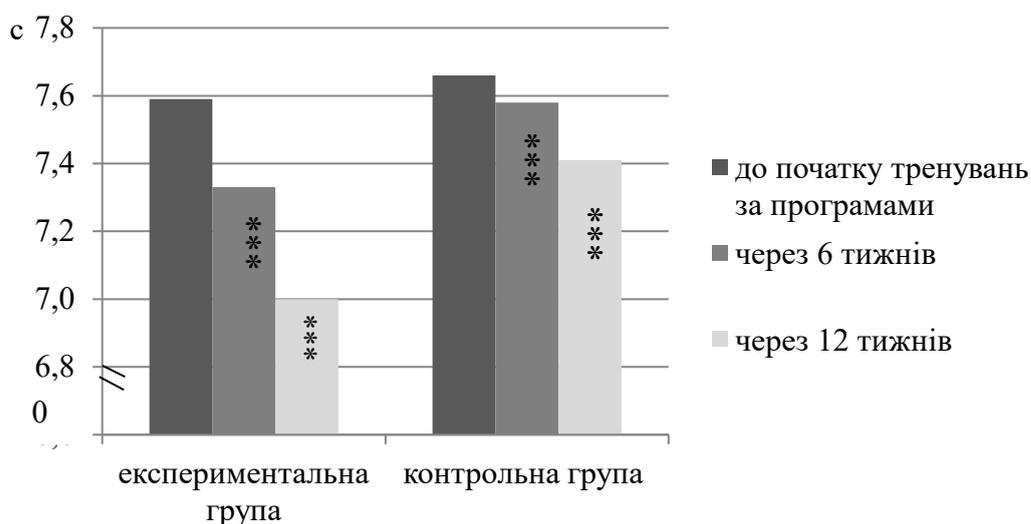


Рис. 3.11. Динаміка середніх значень тесту біг 30 м з веденням м'яча під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Динаміка результатів тесту удар по м'ячу на дальність у експериментальній та контрольній групах відображено на графіку рисунку 3.12.

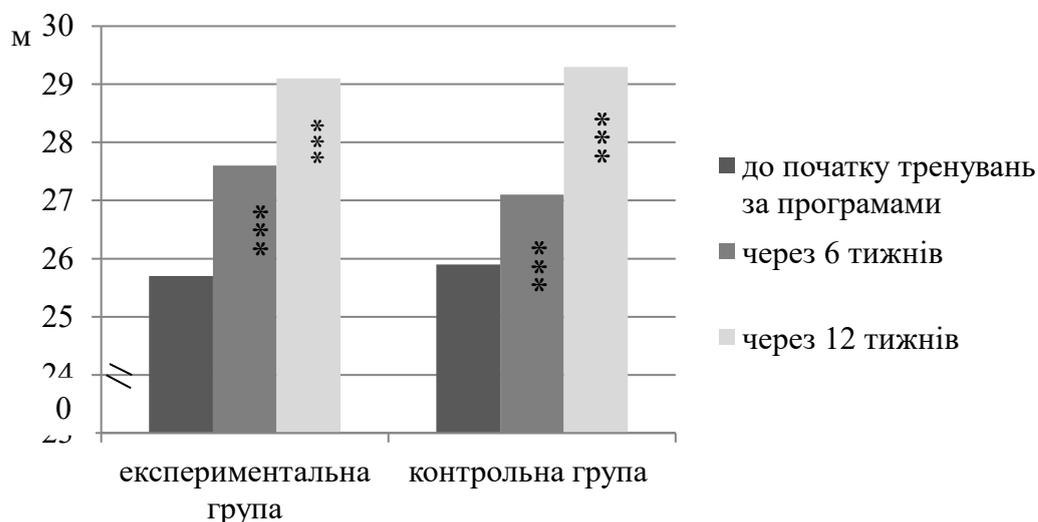


Рис. 3.12. Динаміка середніх значень тесту удар по м'ячу на дальність під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Аналіз зростання результату тесту у відсотковому співвідношенні не виявив істотної відмінності, оскільки у контрольній групі по

завершенню експериментальної частини дослідження середнє значення зросло на 13,1 %, а у експериментальній групі – на 13,2 %. На наш погляд такі дані обумовлені тим, що результативність у тесті удар по м'ячу на дальність залежить від швидкісно-силових здібностей та технічної майстерності, а рухливі ігри та естафети були орієнтовані на розвиток координаційних здібностей.

Дещо більшу ефективність тренувань за програмою контрольної групи виявлено за тестом укидання м'яча на дальність (рис. 3.13). На це вказують і дані зростання середніх значень цього тесту у % – у контрольній групі зростання відбулося на 18,5 %, а у експериментальній групі на 15,2 %.

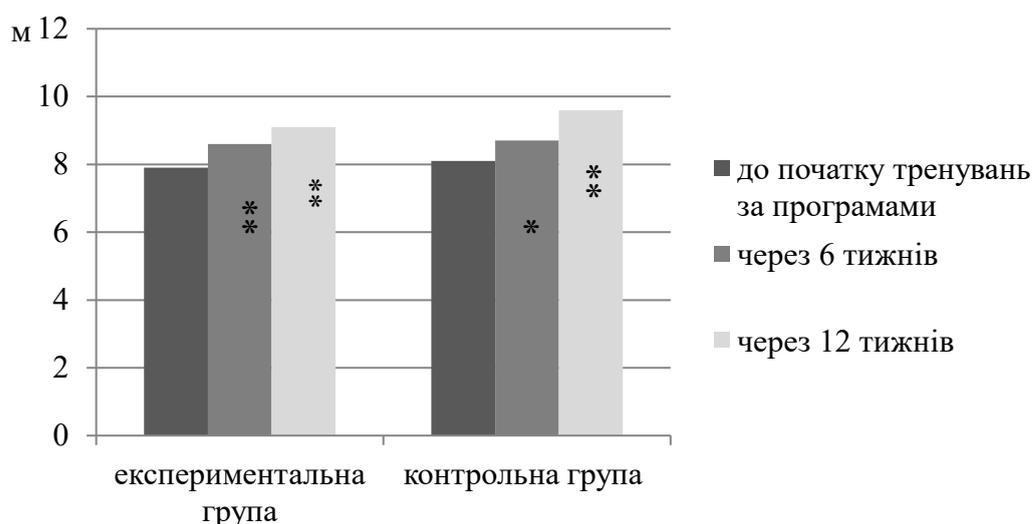


Рис. 3.13. Динаміка середніх значень тесту укидання м'яча на дальність під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ .

Більшу ефективність тренувань за програмою для експериментальної групи виявлено за динамікою середніх значень тесту жонглювання м'ячем (рис. 3.14). Від початку експериментальної частини дослідження і до її завершення середнє значення експериментальної групи за цим тестом зросло на 31,4 %, а у контрольній групі – на 14,7 %.

Високу ефективність тренувань за експериментальною програмою ми пов'язуємо саме із застосуванням естафет та рухливих ігор які орієнтовані на розвиток координаційних здібностей, оскільки даний тест відображає техніку володіння м'ячем яка залежить від ступеня розвитку саме координаційних здібностей. Крім того деякі із естафет, передбачені програмою, включали елемент жонгливання м'ячем. Отже виявлена нами тенденція була очікувана. Отримані нами дані узгоджуються із дослідженнями Б. Білошніченко [5], який виявив зростання результатів саме за тестом жонгливання м'ячем у студентів під впливом застосування естафет із елементами складно координаційних вправ. Також І. Грінченко зі співав. [14], встановили зростання відчуття м'яча у футболістів 8-9 років під впливом тренувань із використанням естафет та рухливих ігор.

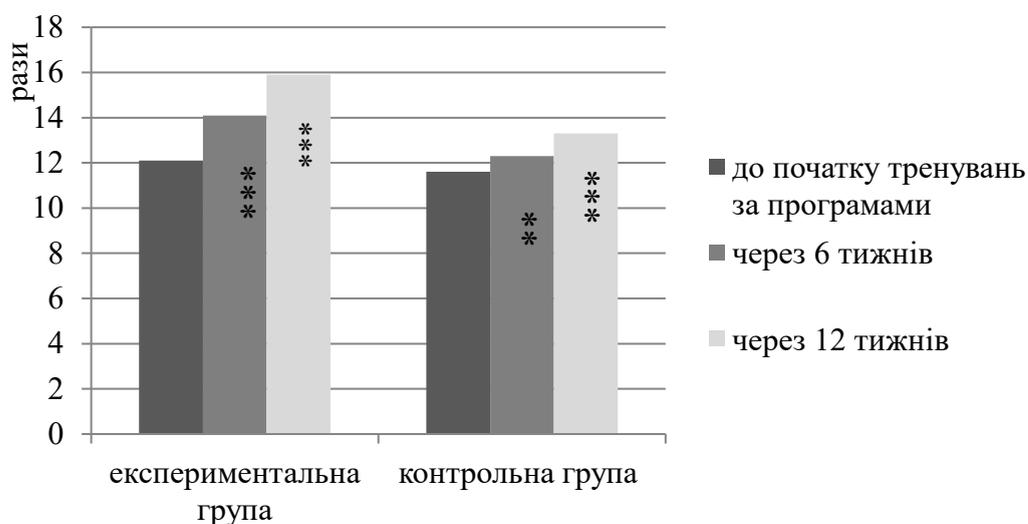


Рис. 3.14. Динаміка середніх значень тесту жонгливання м'ячем під впливом тренувань за програмами для контрольної та експериментальної груп

Примітка. Вірогідність відмінності показників: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ .

### 3.5. Висновки до розділу 3

У рамках констатувального експерименту встановлено рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів 8-9 років які займаються у групі початкової підготовки 3-ого року навчання за тестами та нормативами із Навчальної програми з футболу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. До початку тренувань за експериментальними програмами рівень загальної фізичної підготовленості не відповідав нормативам за усіма тестами. Рівень спеціальної фізичної підготовленості досліджуваних також був нижчим за нормативи за усіма тестами.

Дослідженням ефективності тренувань за програмою яка передбачала для розвитку координаційних здібностей застосування естафет та рухливих ігор виявлено вірогідне зростання усіх показників загальної фізичної підготовленості вже через 6 тижнів від початку тренувань та подальше їх зростання після 12 тижнів тренувань ( $p < 0,05$ ). Такі тренування сприяли виконанню нормативів загальної фізичної підготовки для футболістів 9 років за тестами біг 15 м, біг 15 м з ходу, біг 30 м та човниковий біг 3 x 10 м.

Тренування за даною програмою сприяли вірогідному зростанню показників спеціальної фізичної підготовленості вже через 6 тижнів від початку тренувань за програмою ( $p < 0,05$ ). Через 12 тинів встановлено подальше їх зростання. Такі тренування сприяли виконанню нормативів спеціальної фізичної підготовленості за більшістю тестами, окрім тесту удар по м'ячу на дальність.

Ефективність тренувань за програмою яка передбачала для розвитку координаційних здібностей використання різноманітних методів і засобів проявилася вірогідним зростанням окремих показників загальної фізичної підготовленості вже після 6 тижнів від початку

тренувань за програмою. Після 12 тижнів тренувань встановлено вірогідне зростання за усіма показниками загальної фізичної підготовленості ( $p < 0,05$ ). Разом з тим такі тренування не сприяли виконанню нормативів загальної фізичної підготовленості за усіма тестами.

Тренування за даною програмою сприяли зростанню усіх показників спеціальної фізичної підготовленості вже після 6 тижнів від початку тренувань та подальше їх зростання через 12 тижнів. Такі тренування сприяли виконанню лише одного нормативу спеціальної фізичної підготовленості – укидання м'яча на дальність.

Узагальнюючий аналіз ефективності тренувань за експериментальними програмами виявив їх ефективність, оскільки вірогідне зростання відбулося як у контрольній, так і експериментальній групах за усіма показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Разом з тим аналіз зростання середніх значень у відсотках, виявив більшу ефективність тренувань за програмою для експериментальної групи.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-методичної літератури та нормативних документів які регулюють процес підготовки футболістів встановлено, що для спортивних ігор, зокрема футболу, одним із важливих напрямків підготовки є розвиток координаційних здібностей. На етапі початкової підготовки юних футболістів пріоритет слід надавати ігровій формі проведення тренувальних занять. Отже застосування естафет та рухливих ігор, які включають елементи координаційних вправ, повинен бути основним напрямком удосконалення координаційних здібностей юних футболістів.

Віковий період 8-9 років співпадає із сенситивними періодами розвитку гнучкості та спритності, зокрема координаційних здібностей. Не застосувавши засоби впливу на розвиток фізичних якостей які знаходяться у сенситивному періоді, спортсмен може на завжди втратити можливість розвинути ці якості до генетично обумовленого максимуму, оскільки у подальшому ці засоби впливу не матимуть такої ефективності.

2. Встановлено, що до початку експериментальної частини дослідження рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості футболістів 8-9 років, які займаються у групі початкової підготовки 3-ого року навчання не відповідає нормативам для футболістів 9 років за усіма тестами.

3. Розроблено та впроваджено у навчально-тренувальний процес футболістів 8-9 років програму тренувальних занять де основним засобом удосконалення координаційних здібностей були рухливі ігри та естафети. Встановлено вірогідне зростання усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості вже через 6 тижнів від початку занять за експериментальною програмою. Такі тренування обумовили виконання більшості нормативів загальної та спеціальної фізичної

підготовленості.

Тренування за програмою для контрольної групи, яка передбачала для розвитку координаційних здібностей використання різних засобів і методів, також сприяли вірогідному зростанню усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості, але ряд показників загальної фізичної підготовленості вірогідно покращилися лише по завершенню третього контрольного етапу дослідження (через 12 тижнів від початку занять за програмою). Тренування за даною програмою не сприяли виконанню нормативів загальної фізичної підготовленості та сприяли виконанню лише одного нормативу спеціальної фізичної підготовленості – укидання м'яча на дальність.

4. Узагальнюючи отримані результати, констатуємо більшу ефективність тренувань за програмою якою передбачено застосування рухливих ігор та естафет як основного засобу удосконалення координаційних здібностей. Це підтверджується більшим відсотковим приростом результатів контрольних тестів, більшою кількістю контрольних нормативів, які були виконані по завершенню тренувань за програмами та швидшим вірогідним зростанням окремих показників загальної фізичної підготовленості у досліджуваних експериментальної групи. Отримані нами дані узгоджуються із результатами інших дослідників, які опубліковані у науковій літературі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аносов І.П., Хоматов В.Х., Сидоряк Н.Г., Станішевська Т.І., Антоновська Л.В. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. Навчальний посібник. Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. 433 с.
2. Альошина А.І., Бичук О.І. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015. № 3. 88-91
3. Ахметов Р., Хлань Р. Особливості формування рухових умінь і навичок в юних футболістів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023, № 16. С. 48-54.
4. Байрачний О.В., Дейнеко І.В. Роль та значення рухливих ігор в процесі психологічного та психофізіологічного розвитку юних футболістів на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, 2023. Випуск 11. (171). С. 12-16.
5. Білошніченко Б.С. Підвищення координаційних якостей студентів закладів вищої освіти у процесі секційних занять з футболу : робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра : спец. 017 - Фізична культура і спорт / наук. кер. С. Король. Суми : Сумський державний університет, 2023. 63 с. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/94405> (Дата звернення 10.08.2025).
6. Бойко Ю.С., Танасійчук Ю.М. Вікова фізіологія : навч. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.: Ю.С. Бойко, Ю.М. Танасійчук – Умань : Візаві, 2021. 245.
7. Булич О., Наумчук В. Педагогічні умови формування техніко-тактичних дій юних футболістів на етапі початкової підготовки. Сучасні тенденції розвитку фізичної культури, спорту, фізичної

- терапії та ерготерапії : зб. тез доп. II наук.-практ. семінару студ., аспірантів і молодих вчених. 2022. С. 7-8.
8. Васильчук А.Г., Тий Ю.В., Останович М.В. Педагогічний контроль за швидкістю та спритністю висококваліфікованих футболістів. Практикум з футболу. Київ, 2001. С. 24-26.
9. Вілмор Дж., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту. Київ, 2003. 655 с.
10. Виноградський Б., Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Ефективність виконання стандартних положень у футболі. Спортивна наука України, 2016. № 3 (73). С. 9-14. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/> (Дата звернення 11.07.2025).
11. Вовканич Л.С. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Л.С. Вовканич, Львів. 2017. 19 с.
12. Вознюк Т., Волошинський В. Ефективність застосування програми удосконалення спеціальних координаційних здібностей у підготовці юних футболістів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування, 2024. 1. С. 63-75.
13. Голуб В., Кравчук Я., Снісарчук В. Комплексне виховання фізичних та моральних якостей у процесі фізичної підготовки юних футболістів 8-9 років. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 2014. № 4 (28). С. 35-39. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/229325573.pdf> (Дата звернення 15.08.2025).
14. Грінченко І.Б., Наконечний В.О., Сікора В.В., Карпунець Т.В. Методика формування «відчуття м'яча» у юних футболістів 8-9 років на початковому етапі підготовки. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2018. № 4. С. 23-29. URL: <https://zenodo.org/records/2536452> (Дата звернення 15.08.2025).

15. Гуменюк С., Сапрун С., Ладика П. Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів. *Physical culture and sport: scientific perspective*, 2024. 1. С. 220-228.
16. Дулібський А. Техніко-тактична підготовка юних футболістів. Фалес. – Київ : ФФУ, 2001. 59 с.
17. Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. *Спортивна наука України*, 2016. № 2 (72). С. 15-23. URL: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view> (Дата звернення 05.08.2025).
18. Дулібський А. Особливості спортивного відбору на етапі початкової підготовки і спеціалізованого навчання гри в футбол. *Фізична культура спорт та здоров'я нації : зб. наук пр. Вінниця*, 2020. Вип 9. № 28. С. 168-177.
19. Злов О., Гарлінська А., Твардовський В. Сучасні підходи до організації тренувального процесу футболістів на етапі початкової підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*, 2024. Вип. 1. С. 50-56. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/45153/1/9.pdf> (Дата звернення 07.09.2025).
20. Кокарева С.М. Вдосконалення координаційних здібностей футболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 2016. 139(2). С. 232-236.
21. Колобич О., Хоркавий Б., Фалес Й. Особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів на полях зменшених розмірів. *Актуальні проблеми здоров'язберігаючих технологій у навчальних закладах : матеріали III Міжнар. наук.-пр. конф. Чернівці*, 2014. С. 460-464.

22. Колобич О., Хоркавий Б., Дулібський А. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів. Спортивна наука України. 2016. №2 (72). С. 15-23.
23. Корецький Є.О. Ефективність застосування складно-координаційних естафет у процесі підготовки футболістів 9-11 років: дипломна робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра : спец. 017 – Фізична культура і спорт. ВДПУ. Вінниця, 2019. 74 с. URL: <https://dspace.vspu.edu.ua/bitstreams/9522e483-6a2b-4fdc-9256-ee720ecd42f/download> (Дата звернення 22.07.2025).
24. Корецький Є.О., Мірошніченко В.М. Загальна фізична підготовленість, спеціальна фізична і технічна підготовленість футболістів 9-11 років. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: матеріали II Всеукраїнської електронної конференції (Вінниця, 30 січня 2019 р.) ред: С. М. Дмитренко, А. А. Дяченко. Вінниця: ВДПУ, 2019. С. 153-158. URL: <https://dspace.vspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ac47546b-052c-4dc5-9911-54d9e58e11ae/content> (Дата звернення 22.07.2025).
25. Костюкевич В.М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.
26. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.А., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник. За заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД», 2016. 554 с.
27. Костюкевич В.М. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. За заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418 с.
28. Кошель О. Розвиток координаційних здібностей футболістів 14-15 років: дипломна робота на здобуття кваліфікаційного ступеня

- магістра : спец. 017 – Фізична культура і спорт. Запорізький національний університет. Запоріжжя 2023. 50 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/17244/%D0%9A%D0%BE%D1%88%D0%B5%D0%BB%D1%8C.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Дата звернення 28.09.2025).
29. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Є., Кривчикова О.Д. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. л-ра». 2017. Т2, 448с.
30. Кузьменко С., Скрипка І. Історичний аспект підготовки футболістів груп початкової підготовки. Олімпійський та паралімпійський спорт. 2023. № 3. С. 23–26. DOI 10.32782/olimpstu/2023.3.5
31. Кутек Т.Б., Вовченко І.І. Основи теорії і методики спортивної підготовки: навчальний посібник. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с. URL: <https://surl.li/ydkdtj> (Дата звернення 02.09.2025).
32. Ляшевич А.М. Чернуха І.С. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту: Навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 145 с.
33. Максименко І.Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: автореф. дис. доктора наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01. Київ, 2010. 46 с.
34. Маляр Е.І. Вплив занять футболом на рівень функціональної підготовленості студентів-податківців у процесі їх ППФП. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХП), 2007. №7. С.101-104.
35. Марченко В.А. Оптимізація швидкісної підготовки кваліфікованих футболістів. Практикум з футболу. Київ, 2001. С. 21-23.
36. Мірошніченко В., Корецький Є., Дубовік Р., Отрошко О., Костинська О., Барабаш О. Ефективність застосування складно-координаційних

- естафет у процесі підготовки футболістів 9-11 років. Актуальні наукові дослідження у сучасному світі. Переяслав-Хмельницький, 2019. Вип. 2(46)4. С. 94-100.
37. Наумчук В. Використання рухливих і навчальних ігор у спортивній підготовці юних футболістів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018. № 1(63). URL: <https://surl.li/zyhkqy> (Дата звернення 8.07.2025).
38. Наумчук В.І., Лапшинський О.А. Алгоритм розвитку координаційних здібностей учнів Нової української школи засобами футболу. Олімпійський рух на теренах України – минуле та сьогодення : матеріали всеукраїнської наукової конференції (6-7 лютого 2025 року м. Тернопіль). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С. 169-175
39. Нестерчук Н.Є., Сидорук І.О., Зарічнюк І. ., Чоповський Д. Розвиток координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку. Rehabilitation & Recreation, 2022. № 13. С. 121-125.
40. Овчаренко С.В., Яковенко А. В. Методика розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки. Фізична культура, спорт та здоров'я : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. Х., 2015. С. 70-72.
41. Оклієвич Н., Пітин М., Синиця А., Маланюк Л., Васильків М. Протиріччя програмно-нормативного забезпечення підготовки футболістів віком 6–7 років. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2025. № 1(37). С. 125-132. <https://doi.org/10.32782/2221-1217-2025-1-18>
42. Пимоненко Ю.О., Лапицький В.О. Технічна підготовка футболістів на етапі початкової підготовки. Стан і перспективи сучасного туризму : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Суми, 26 – 27 листопада 2020,). Суми, 2020. С. 142-

147. URL:  
<https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fa534763-984c-401d-a243-096dd29686a1/content?page=142> (Дата звернення 8.08.2025).
43. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: «Олімпійська література», 1995. 319 с.
44. Полулященко Т.Л., Баранчук Б.О. Дослідження особливостей підготовки футболістів на етапі початкової підготовки. Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти: зб. наук. праць за матер. VI міжнародної наук.-практ. конф. (Полтава – Лубни, 18- 19 квітня 2024 р.) / за ред. О. В. Отравенко. Полтава: вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. С. 143-148.  
 URL:<file:///C:/Users/Viacheslav/Downloads/VIInternationalScientificandPracticalConference18-19.04.2024.pdf>(Дата звернення 7.09.2025).
45. Радченко О.В., Чиж А.Г., Констанкевич В.П. Показники технічної підготовленості футболістів на етапі початкової підготовки. Спортивні ігри. № 1 (23) 2022. С. 43-55.
46. Сергієнко Л. Генетичний відбір дітей для занять спортом. Мат. міжн. наук.- практ. конф. “Спорт для всіх”. Тернопіль, 2004. С.125-129.
47. Степаненко В.М. Аналіз сучасних тенденцій у плануванні тренувальних і загальних навантажень футболістів дитячого та юнацького віку. Нова педагогічна думка, 2013. № 4. С. 204-206.
48. Стрикаленко Є.А., Гузар В.М., Шалар О.Г. Ефективність застосування рухливих ігор та естафет з метою розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах

- вищої освіти. Збірник статей XVIII наукової конференції 04 лютого 2022 р. Харків, 2022. С.115-120.
49. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М., Драчук С.П. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів К.: НУФВСУ, вид-во «Олімп. л-ра», 2013. 184 с. ISBN978-966-8708-72-5
50. Футбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту. Республіканський науково-методичний кабінет. Федерація футболу України. 2003 р. 104 с.
51. Човнюк Ю. Основи математичної статистики: методичні вказівки для студентів спеціальності 017 "Фізична культура і спорт" освітнього рівня бакалавр. Київ: КНУБА, Талком, 2023. 34 с.
52. Шамардін В., Хоркавий Б. Структура техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих воротарів у футболі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. № 2. С. 75-79.
53. Шевченко А.Ю., Бойченко С.В. Структура і зміст процесу підготовки юних футболістів на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Випуск 6 (49). 2014. С. 147-155.
54. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. У двох частинах. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2007. 272 с., 248 с.
55. Шкірміна Ю. Застосування засобів аеробіки у підготовці юних футболістів. Кваліфікаційна робота магістра : 017 Фізична культура і спорт. ЗНУ. Запоріжжя, 2021. 59 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/5576/1/%D0%A8%D0%BA%D0%B8%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf> (Дата звернення 19.08.2025).

56. Яворська Т.Є.; Денисовець Д.А.; Філіна В.А. Методика розвитку координаційних здібностей юних футболістів на початковому етапі тренування. Спортивна наука, 2018. С. 116-123.
57. De Vries H.A., Housh T.J. Physiology of Exercise. Medison: Brown and Benchmark, 1994. 636 p.
58. Edward M. Winter, Andrew M. Jones, R.C. Richard Davison, Paul D. Bromley, Tom H. Mercer. Sport and Exercise Physiology Testing Guidelines: Volume I. Sport Testing. URL: <https://books.google.com.ua/books?hl> (Дата звернення 15.08.2025).
59. Grindler K., Pahlke H., Hemmo H. Fussball Praxi. t. I, II, III. Stuttgart, 1981. 601 s.
60. Jacky Anderson. The 12-Month Football Training Program. Jacky Anderson. Режим доступу: <https://www.jenreviews.com/football-training-program/>
61. Karahan M. Effect of skill-based training vs. small-sided games on physical performance improvement in young soccer players. Biol. Sport. 2020. № 37(3). P. 305-312.
62. Khorkavyu B., Gargula L. Szkolenie młodzieży na Ukrainie. Nowoczesna Piłka Nożna Teoria i Praktyka. Współczesne koncepcje szkolenia młodych piłkarzy nożnych: praca zbiorowa pod red. Aleksandra Stuly. Opole, 2016. S. 70-86.
63. Keul J. Limiting factors of physical performance. J. Keul. Stuttgart: Geog Thieme Publishers, 1973. 346 p.
64. Mischenko V.S., Monogarov V.D. Fisiologia del. deportista. Barcelona: Paidotribo, 1994. 328 p.
65. Silva JR. The soccer season: performance variations and evolutionary trends. PeerJ. 2022 Oct 5;10:e14082. doi: 10.7717/peerj.14082
66. Stula A. Coordination and velocity skills versus players performance. A. Stula. Ed. by Jerzy Sadowski, Tomasz Niżnikowski. International Association of Sport Kinetics: Biała Podlaska, 2008. Vol. 28. S. 106-110.

67. Stula A. An Attempted Assessment Coordination Rhythm and High Frequency of Leg movement of Footballers. Young sports of Ukraine. Lviv, 2009. Is.13, V.1. P. 280-283.
68. Trecroci A, Duca M, Formenti D, Alberti G, Iaia FM, Longo S. Short-Term Compound Training on Physical Performance in Young Soccer Players. Sports (Basel). 2020. № 8(8). Pp. 108. doi: 10.3390/sports8080108.
69. Victor Kostiukevych, Vadym Stasiuk. Training process programming of qualified football players in higher education establishments. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. № 2(38), 2017. P. 41-50
70. W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Costill. Physiology of Sport and Exercise. Human Kinetics, 2019. 648 p.