

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Методика розвитку координації рухів футболістів 11-14 років

Виконав: студент II курсу, групи 8.0179-2с-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Тужиков Олександр Сергійович

Керівник: к.п.н., доцент Короленко К.В.

Рецензент: д.п.н, професор Конох А.П.

Запоріжжя – 2020 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватъєв А.В. _____

« ____ » _____ 2020 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Тужиков Олександр Сергійович

1. Тема роботи (проекту) «Методика розвитку координації рухів футболістів 11-14 років»
керівник роботи (проекту) к.п.н., доцент Короленко К.В.

затверджені наказом ЗНУ від «__» _____ 2020 року № _____

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 02 листопада 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): рівень розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): на основі аналізу змін у підготовчому періоді річного макроциклу показників координаційних здібностей футболістів 11-14 років контрольної та експериментальної груп дати оцінку ефективності запропонованої експериментальної методики розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
7 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Короленко К.В., доцент		
Літературний огляд	Короленко К.В., доцент		
Визначення завдань та методів дослідження	Короленко К.В., доцент		
Проведення власних досліджень	Короленко К.В., доцент		
Результати та висновки роботи	Короленко К.В., доцент		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2019 р.- грудень 2019 р.	
2	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2019 р.- березень 2020 р.	
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	квітень 2020 р. - грудень 2020 р.	

Студент _____
(підпис)Тужиков О.С.
(ініціали та прізвище)Керівник роботи (проекту) _____
(підпис)**Короленко К.В.**
(ініціали та прізвище)**Нормонтроль пройдено**Нормонтролер _____
(підпис)_____
(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст.....	4
Реферат.....	5
Abstract.....	
Перелік умовних позначень, одиниць, символів, скорочень і термінів..	6
Вступ.....	7
1 Огляд літератури.....	8
1.1 Актуальні проблеми підготовки спортивного резерву в футболі.....	10
1.2 Особливості фізичної підготовки юних футболістів.....	15
1.3 Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів....	19
1.4 Загальна характеристика етапу базової підготовки футболістів..	23
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	30
2.1 Завдання дослідження.....	30
2.2 Методи дослідження.....	30
2.2.1 Педагогічне спостереження.....	31
2.2.2 Педагогічний експеримент.....	31
2.2.3 Тестування координаційних здібностей.....	32
2.2.4 Методи математичної статистики.....	32
2.3 Організація дослідження.....	33
3 Результати досліджень.....	34
Висновки.....	42
Перелік посилань.....	44

РЕФЕРАТ

Дипломна робота - 46 сторінок, 7 таблиць, 67 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – рівень розвитку координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

Мета дослідження – вивчення ефективності застосування експериментальної методики розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження - аналіз літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; методи тестування координаційних здібностей; методи математичної статистики.

В рамках справжнього дослідження проведено вивчення впливу традиційної та експериментальної методик розвитку координаційних здібностей на їх рівень у футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

Показано, що використання експериментальної методики розвитку координаційних здібностей серед юних футболістів 11-14 років сприяло достовірно більш суттєвими, в порівнянні з представниками контрольної групи, покращенню результатів во всіх тестах на координаційні здібності - величини відносних змін складала від 22% до 75%.

Отримані дані свідчили про високу ефективність експериментальної методики розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки та про можливість її практичного впровадження в тренувальний процес футболістів вказаного віку та етапу багаторічної спортивної підготовки.

ФУТБОЛ, ХЛОПЧИКИ 11-14 РОКІВ, ЕТАП ПОПЕРЕДНЬОЇ
БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ, КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ,
ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕТОДИКА,
ЕФЕКТИВНІСТЬ

ABSTRACT

Thesis - 46 pages, 7 tables, 67 references.

The object of research is the level of development of coordination abilities of young football players aged 11-14 at the stage of preliminary basic training.

The purpose of the study is to study the effectiveness of the application of experimental methods for the development of coordination abilities of football players aged 11-14 at the stage of preliminary basic training.

Research methods - analysis of literature sources; pedagogical observation; pedagogical experiment; methods of testing coordination abilities; methods of mathematical statistics.

In the framework of this study, a study of the impact of traditional and experimental methods of developing coordination skills on their level in football players aged 11-14 at the stage of preliminary basic training.

It is shown that the use of experimental methods of development of coordination abilities among young football players aged 11-14 contributed significantly more significant, compared with the control group, to the improvement of results in all tests of coordination abilities - the magnitude of relative changes ranged from 22% to 75%.

The obtained data testified to the high efficiency of the experimental method of developing coordination abilities of football players aged 11-14 at the stage of preliminary basic training and the possibility of its practical implementation in the training process of football players of this age and stage of long-term sports training.

FOOTBALL, BOYS 11-14 YEARS OLD, STAGE OF PRELIMINARY BASIC TRAINING, COORDINATION ABILITIES, TRAINING PROCESS, EXPERIMENTAL METHOD.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЗФП	- загальна фізична підготовка;
СФП	- спеціальна фізична підготовка
ЧСС	- частота серцевих скорочень;
ДЮСШ	- дитячо-юнацька спортивна школа
СОК	- систолічний об'єм крові
ХОК	- хвилинний об'єм крові;
МСК	- максимальне споживання кисню.

ВСТУП

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про те, що на даний час накопичений вагомий досвід теоретичного та практичного плану відносно вирішення проблеми підготовки спортивного резерву у такому виді спортивних ігор як футбол.

В ряді фундаментальних робіт розглянуті організаційні основи контролю у футболі, не менш значимою є доробка дослідників, яка висвітлює проблеми фізичної підготовленості футболіста та ін. [6, 19, 36, 41].

Слід відзначити, що говорячи про фізичну підготовленість футболіста основну увагу дослідники звертають переважно на розвиток у футболіста таких якостей, як швидкість, швидкісно-силова витривалість, загальна витривалість, в той же час такому важливому компоненту фізичної підготовленості футболіста, як координаційні здібності, а саме спритність і гнучкість, присвячена відносно менша кількість робіт [2, 11, 44].

Недооцінка розвитку таких якостей фізичної підготовленості футболіста як координаційні здібності, без сумніву, негативно впливатиме на ефективність його гри.

Серед чинників координаційних здібностей футболіста одну з визначних ролей відіграє спритність, яка є вмінням виконувати із винятковою погодженістю та швидкістю найекономніші та найоптимальніші рухи в різних, інколи миттєво змінюваних умовах. Вважається, що рівень розвитку спритності футболіста певним чином узагальнено відображає саме його підготовленість [27, 38, 60, 65].

Прикладом того, що в сучасній науковій літературі існує певна недооцінка значення рівня координаційних здібностей, а саме спритності, гнучкості та інших, є недостатня кількість критеріїв для її оцінки, навіть дотепер не існує єдиного загальновизнаного визначення даної якості.

В роботах ряду авторів [1, 12, 45, 51, 60] підкреслюється необхідність розробки і впровадження методичних підходів до комплексного вивчення

проблеми розвитку координаційних здібностей футболістів на різних етапах багаторічної спортивної підготовки, особливо на початкових етапах.

Таким чином, розробка нових та ефективних експериментальних методик розвитку координаційних здібностей юних футболістів є дійсно дуже актуальною проблемою, вирішення якої буде сприяти суттєвому підвищенню загальної підготовленості футболістів та досягненню високих спортивних результатів в рамках різноманітних змагань, у тому числі вищого міжнародного рівня.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Актуальні проблеми підготовки спортивного резерву в футболі

На думку провідних фахівців у галузі футболу, основними компонентами спортивної майстерності є:

- рівень індивідуальної техніко-тактичної майстерності (точність дій з м'ячем, швидкість прийняття рішень, здатність швидко орієнтуватися в ігрових ситуаціях в умовах ліміту часу і простору);
- рівень психологічної підготовки (здатність реалізовувати ігровий потенціал у відповідальних турнірах та матчах).

Відставання в даних компонентах зумовлене прорахунками методичного характеру, зокрема недоліками у плануванні тренувальних та змагальних навантажень юних футболістів.

Але методичні прорахунки, на нашу думку, зазвичай виникають через недоліки в організаційних аспектах, основний з яких – відсутність чіткої та сформованої відповідно до вікових особливостей системи змагань серед дитячо-юнацьких футбольних шкіл.

Багато спеціалістів вважають, що дана проблема є наслідком недоліків у програмних документах, зокрема навчальній програмі для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ (2003 р.) [49].

Але абсолютно очевидним є те, що у розділі змагальної практики даної програми для етапів початкової (6-10 років) та попередньої базової підготовки (етап початкової спеціалізації, 11-12 років) зазначаються оптимальні та відповідні європейській практиці і віковим особливостям розміри поля для гри (довжина 55-75 м, ширина 40-50 м), розміри воріт (відстань між стійками 6,0 м, поперечина розташована над поверхнею поля на відстані 2,10 м), умови щодо кількості гравців (не більше 9) та відсутності фіксації положення “поза грою”.

Запропоновані умови проведення змагань обумовлюють підвищення

значущості індивідуальної техніко-тактичної підготовленості (через збільшення щільності гри, а як наслідок – кількості виконуваних техніко-тактичних дій) та зниження залежності результату гри від рівня фізичної підготовленості й антропометричних даних юних футболістів.

Отже, основна причина недоліків в організаційних аспектах зумовлена недотриманням вимог програмних документів організаціями, що відповідають за проведення дитячих змагань з футболу, та відсутністю дієвого контролю за дотриманням даних вимог з боку комітету дитячо-юнацького футболу ФФУ, обласних, районних та міських федерацій футболу.

Значно складніше вирішити питання, що стосуються різних методичних підходів до планування тренувальних та змагальних навантажень. Власне використання різних підходів є навіть корисним, якщо вони не суперечать один одному у концептуальних питаннях.

Означені суперечності виникають, перш за все, через те, що у підготовці спортсменів зазвичай використовуються стандартні вправи, які внаслідок недосконалості контролю по-різному класифікуються [9, 30, 48, 62].

Про недосконалість контролю та розподілу навантажень за видами підготовки (фізична, технічна, тактична та ін.) ще у 1980 році наголошував М.А.Годік [16-18], але на сьогодні і в теорії (програмні документи для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ), і в практиці підготовки юних футболістів використовується така ж спрощена система контролю та розподілу навантажень.

Цілком очевидним є і те, що більшість засобів тренування (особливо у спортивних іграх і зокрема у футболі) здійснюють комплексний, поєднаний вплив, а підбір вправ, спрямованих, наприклад, тільки на удосконалення тактики, неможливий без урахування впливу на техніку та рухові якості.

Запропонована М.А.Годіком [16-18] класифікація спортивних навантажень є достатньо прогресивною, але технологія її використання у

спортивних іграх залишилася практично не розробленою, що очевидно і пояснює використання в теорії та практиці спортивної підготовки застарілих методичних підходів до контролю та планування тренувальних і змагальних навантажень, зокрема у футболі.

На нашу думку, саме відсутність єдиних підходів у характеристиках компонентів навантажень призводить до формулювання достатньо дискусійних висновків навіть у концептуальних дослідженнях у галузі процесу підготовки юних футболістів.

Так, наприклад, І.Г. Максименко [37, 38] зазначає: "... з урахуванням кумулятивного ефекту тривалого використання запланованих навантажень встановлено ефективність застосування у річних циклах підготовки юних гравців (на прикладі футзалу) наступних співвідношень специфічних і неспецифічних засобів тренування: – із 14 до 15 років - 55% : 45%; – із 15 до 16 років - 60% : 40%; – із 16 до 17 років - 65% : 35% відповідно.

Співставлення щорічних результатів тестування впродовж трирічного експерименту з даними гравців різної кваліфікації дає підстави стверджувати, що використання наведених вище співвідношень навантажень у річному циклі тренування юних спортсменів відповідає вимогам спрямованості до вищих досягнень і виключає можливість передчасної інтенсифікації підготовки".

Ураховуючи те, що, наприклад, у футболі або футзалі до специфічних навантажень відносять усі вправи з м'ячем, а до неспецифічних – вправи без м'яча, можна зробити висновок – футболіст або футзаліст (відповідно до рекомендацій вище наведених) на завершальній стадії етапу попередньої базової підготовки (14-15 років) майже 50% тренувального часу буде проводити без м'яча.

У зв'язку з цим необхідно відзначити, що провідні європейські теоретики та практики футболу вже на етапі початкової підготовки (6-10 років) рекомендують відводити на роботу з м'ячем 80% тренувального часу [5, 29, 33, 54].

Окрім того, неспецифічні вправи з великим об'ємом та значною інтенсивністю (величиною навантаження) чинять згубний вплив на дитячий організм, а отже, через їх використання зазвичай відбувається процес передчасної інтенсифікації підготовки.

Абсолютно слушним у даному випадку є зауваження В. М. Платонова [43, 44] про те, що навіть на ранніх етапах багаторічного удосконалення необхідно дотримуватися оптимального поєднання засобів та методів тренування, співвідношення навантажень різної спрямованості тощо, вимог запланованої у подальшому вузької спеціалізації.

Переконливо доведено, що виконання спортсменами в дитячому та підлітковому віці великих об'ємів загальнопідготовчої роботи, яка не відповідає вимогам майбутньої спеціалізації, сприяє пригніченню природних здібностей юних спортсменів та заважає їм досягати високих результатів.

Аналізуючи загальні об'єми тренувальної роботи (кількість тренувальних днів та тренувань на тиждень), запропоновані навчальною програмою для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ, необхідно відзначити, що юні українські футболісти тренуються значно більше, ніж їхні європейські однолітки [7, 10, 26, 57].

Це також є однією з основних причин передчасного вичерпування резервних можливостей організму юних спортсменів. До такого стану також призводить використання великої кількості спрощених суворо регламентованих вправ для навчання та удосконалення техніки і тактики футболу без урахування їх впливу на розвиток фізичних якостей.

Практика засвідчує, що часте використання таких засобів у підготовці футболістів призводить до формування у випускників футбольних шкіл певних біомеханічних стереотипів зі стандартним арсеналом прийомів та робить їх схожими один на одного [8, 21, 32, 50].

Вирішення цієї проблеми можливе тільки за умов збільшення відсоткової частки ігрових засобів (вправ техніко-тактичного характеру та рухливих ігор) з чітким плануванням їх спрямованості на розвиток тих чи

інших фізичних якостей та систем енергозабезпечення (застосування методу поєднаних впливів).

Переважне використання у навчально-тренувальному процесі специфічних ігрових вправ дасть можливість комплексно вирішувати проблеми підвищення рівня індивідуальної техніко-тактичної та психологічної підготовленості юних футболістів без збільшення загальних об'ємів тренувальної роботи.

Також необхідно відмітити, що компоненти індивідуальної технікотактичної та психологічної підготовленості є складовими процесу формування індивідуального стилю ігрової діяльності гравців. На думку багатьох фахівців, саме наявність яскраво вираженого індивідуального стилю ігрової діяльності характеризує кращих футболістів світу, але проблеми його формування у футболістів дитячого та юнацького віку практично не досліджувалися [25, 39, 47, 67].

Основна причина недоліків в організаційних аспектах підготовки юних футболістів зумовлена недотриманням вимог програмних документів (зокрема, навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ (2003 р.)) організаціями, що відповідають за проведення дитячих змагань з футболу та відсутністю дієвого контролю за дотриманням даних вимог з боку комітету дитячоюнацького футболу ФФУ, обласних, районних та міських федерацій футболу.

Часте використання у навчально-тренувальному процесі специфічних ігрових вправ дасть можливість комплексно вирішувати проблеми підвищення рівня індивідуальної техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовленості юних футболістів без збільшення загальних об'ємів тренувальної роботи.

Компоненти індивідуальної техніко-тактичної та психологічної підготовленості є складовими процесу формування індивідуального стилю ігрової діяльності гравців.

На думку багатьох фахівців, саме наявність яскраво вираженого

індивідуального стилю ігрової діяльності характеризує кращих футболістів світу, але проблеми його формування у футболістів дитячого та юнацького віку практично не досліджувалися.

1.2 Особливості фізичної підготовки юних футболістів

У сучасній спеціальній літературі все більше теоретиків та практиків розцінюють футбол як переважно складно-координаційний вид спорту, а саме такий, де результат змагальної діяльності спортсмена багато в чому є обумовленим високим рівнем спеціальної спритності та гнучкості, що дозволяє футболістові швидко та ефективно здійснювати специфічні поєднання складних рухових дій у просторі та часі [3, 15, 20, 35].

Вважається, що характерною відмінністю кваліфікованого футболіста є саме високий рівень розвитку у нього спеціальної спритності; під час виникнення екстремальних ситуацій гри, складних, за координаційною структурою, значення рівня розвитку спритності суттєво зростає [4, 28, 40, 66, 67].

В той же час, як зазначає ряд авторів, основна увага під час підготовки футболіста (перш за все фізичної підготовки) приділяється розвитку інших якостей, таких як швидкісно-силові здібності, швидкість, витривалість; таким якостям, як спеціальна спритність та гнучкість приділяється поки що менше уваги, часто врахування розвитку спритності, гнучкості та інших критеріїв координаційних здібностей лише декларується [7, 20, 56, 64].

Особливо це стосується розвитку таких якостей як здатність точно відтворювати та диференціювати просторові, часові та силові параметри складних рухових дій, здатність оптимально орієнтуватися в просторі, рівновага, ритм, здатність до швидкої перебудови рухових дій, статокінетична тривалість та деякі інші [14, 23, 46].

Очевидно, що вдосконалення координаційних здібностей футболістів в залежності від віку, статі та кваліфікації буде мати свої особливості; дотепер

найбільш детально вивчена структура тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток координаційних здібностей юних спортсменів [1,8]; що ж до програм тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток координаційних здібностей у кваліфікованих футболістів, то таких досліджень проведено відносно менше, в останні роки зростає число публікації, присвячених розробці цього питання [9, 11, 42, 53].

Разом із тим в системі комплексного контролю і в складі тренувальних засобів показники спритності, а також вправи для її розвитку представлені значно меншим об'ємом ніж, наприклад, показники швидкісних, силових якостей, витривалості та гнучкості, а також вправи для подальшого їх розвитку і вдосконалення.

Певним чином це створює певну проблему, знижує можливості реалізації контролю як функції управління в умовах тренування націленого на розвиток спритності футболістів. Багаторічна підготовка футболістів – це керований педагогічний процес, де кожний період становлення майстерності повинен ґрунтуватися на відповідному рівні фізичної, технічної, тактичної і психологічної готовності [16, 24, 34, 55].

У методиці підготовки команд майстрів достатньо повно розглянуто питання організації і планування всього багатоцільового тренувального процесу.

Але наука про спортивне тренування юнаків має тільки загальні контури. Потреба в докорінному покращенні якості підготовки юних футболістів, пошуку та втіленні в практику більш ефективних організаційних форм, засобів та методів тренування вказує на необхідність проведення спеціальних досліджень з різних аспектів даної проблеми [13, 20, 31, 52].

Ігрова діяльність футболіста залежить від рівня його фізичної підготовленості, яка є основою для прояву високої технічної майстерності [22, 37, 58, 61].

У свою чергу рівень фізичної підготовленості визначається розвитком рухових якостей. Особливе місце в дитячому і юнацькому футболі займає

координація рухів, а упущення можливості її розвитку в цьому віці навряд чи удається надолужити пізніше [2, 39, 59, 63].

Слід враховувати також те, що рухова активність футбольних вихованців поза спортивним майданчиком за останній час значно зменшилася, а це безумовно позначається на оволодінні і якості рухових навиків [15, 24, 40, 55].

Важко уявити сучасний футбол без величезної динаміки дій та непоступливої боротьби за м'яч, коли гравцям упродовж матчу доводиться докладати чимало зусиль найрізноманітнішого характеру.

Для сучасного футболу характерна тривала активність, наявність швидких пересувань, ударів по м'ячу, застосування дриблінгу та передач на різні відстані. Гравцям доводиться швидко орієнтуватися і миттєво приймати відповідальні рішення в найскладніших ігрових ситуаціях.

У таких умовах важливе місце посідає володіння руховими якостями на відповідному рівні [17, 38, 50].

На жаль, у практиці футболу під час підготовки юних футболістів часто можна побачити дві крайності: - з одного боку, тренери «закохані» у фізичну підготовку, без кінця навантажують футболістів кросовою підготовкою, силовими вправами з різноманітними обтяженнями, забуваючи при цьому про саму гру.

Такі фахівці, у найкращому разі, добре володіють методиками й комплексами вправ з легкої чи важкої атлетики та завжди переконані, що лишень завдяки атлетизму можна виховати кваліфікованого гравця; - інша крайність, коли тренери в підготовці юних футболістів зовсім уникають навантажень. Вони воліють гарно розкласти фішки на полі, завчити декілька стандартних переміщень і відстоюють виключно естетичність у вихованні юних футболістів [49, 51, 67].

На нашу думку, правда знаходиться десь по середині. Тобто той факт, що фізичні кондиції гравців відіграють важливу роль і забезпечують можливість здійснювати ігрову діяльність, є однозначним.

При цьому неодмінно слід пам'ятати про відповідний рівень техніко-тактичної майстерності, яким повинен володіти хороший гравець. У зв'язку з цим, на нашу думку, у навчально-тренувальному процесі юних футболістів необхідним і доцільним, є застосування як неспецифічних, так і специфічних засобів підготовки, зокрема і для вирішення супутніх завдань фізичної підготовки гравців [23, 48, 55, 61].

У структурі багатьох рухових дій у футболі, з погляду біомеханіки, найбільш природними для футболістів є бігові та стрибкові вправи, які не обов'язково супроводжуються володінням м'ячем, оскільки за всю гру кожен футболіст зазвичай володіє м'ячем не більше ніж 2,5 хвилини [25, 40, 52, 60].

Кожна техніко-тактична дія, яку застосовує футболіст на футбольному полі, передбачає прояв певних рухових якостей.

Найчастіше техніко-тактичні дії вимагають комплексного прояву рухових якостей, які можуть поєднуватись як послідовно, так і одночасно при їхньому застосуванні.

Швидкісні, швидкісно-силові та координаційні дії в найрізноманітніших комбінаціях і поєднаннях є сучасною мовою футболу. Ці якості настільки взаємопов'язані та доповнюють одна одну, що часом буває важко визначити, яка з них відіграє провідну роль при виконанні тієї чи іншої техніко-тактичної дії [6, 12, 43, 54].

Важливим фактором, який ми можемо спостерігати чи не в кожному футбольному матчі, є зниження точності виконання техніко-тактичних дій ближче до закінчення матчу. Це пов'язане із втомою, яка природно настає під впливом навантаження. Отож здатність протистояти втомі характеризується наявністю відповідного рівня витривалості у футболістів.

Окрім цього, кожен матч неможливо аналізувати окремо від інших матчів чемпіонату. Тобто футболісти повинні володіти здатністю до ефективного відновлення та готовністю витримувати тренувальні та змагальні навантаження впродовж тривалого сезону [46, 57].

1.3 Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів

Надійним інструментом, який дає змогу визначити рівень розвитку рухових якостей в юних футболістів та спостерігати динаміку їх розвитку, є регулярне й систематичне застосування тестів. Тести, які застосовуються на практиці, неодмінно повинні узгоджуватися зі специфікою та бути значущими для цього виду спорту, а також урахувати вікові особливості та рівень підготовленості футболістів, яких обстежують.

Результати тестувань завжди слугують хорошим орієнтиром для тренера і вказують на доцільність застосування надалі тих чи інших тренувальних впливів [3, 9, 41, 60].

Багато фахівців застосовують найрізноманітніші підходи у вихованні різних рухових якостей в юних футболістів. На наш погляд, для реалізації завдань фізичної підготовки в юних футболістів важливо дотримуватися правил комплексного виховання рухових якостей з використанням широкого кола неспецифічних і специфічних засобів.

Розвиток координаційних здібностей (спритності). Спритність – це здатність футболіста швидко оволодівати новими рухами, а також швидко перебудовувати рухову активність відповідно до ігрової обстановки, яка раптово змінюється.

Спритність – важлива специфічна якість юного футболіста, розвитку якої слід приділяти першорядну увагу. Найбільший тренувальний ефект при розвитку цієї якості спостерігається від 8 до 9 і від 11 до 12 років.

Для розвитку спритності використовують різні вправи з футболу, гімнастики, акробатики, рухливих і спортивних ігор. Головний принцип добору вправ – якомога більше різноманітності. Для того щоб розвивати спритність, необхідно послідовно опановувати на більш якісному рівні нові вправи, ускладнюючи засвоєні раніше. На розвиток спритності спрямовано вправи з оволодіння технічними прийомами гри.

Розвиток швидкості. Під швидкісними здібностями розуміють

комплекс функціональних властивостей, що забезпечують виконання рухових дій у мінімальний проміжок часу. У теорії і методиці фізичного виховання швидкісні здібності людини називають терміном «швидкість».

Прийнято розрізняти елементарні й комплексні форми прояву швидкості.

До перших належать латентний час рухової реакції, швидкість виконання окремого руху й час-тота рухів. До других – здатність швидко набирати швидкість і утримувати її на дистанції, виконувати на високій швидкості технічні прийоми під час гри.

На прояв швидкісних можливостей футболістів впливають силові здібності, гнучкість, координація, технічна майстерність. Необхідно пам'ятати, що над розвитком швидкості можна працювати тільки в юності, що пов'язано з віковими особливостями.

Від 10 до 11 років відбувається інтенсивний розвиток цієї якості, а від 12 до 14 років – менш інтенсивний розвиток. Якщо порівняти зростання швидкості, то від 10 до 14 років воно приблизно становить 17–20%, а після 15 років – 8% .

Основою методики розвитку швидкості є вправи, що виконуються з максимальною граничною інтенсивністю впродовж 10–15 с. Для розвитку швидкості добираються добре засвоєні і знайомі вправи. В іншому разі ви не зможете виконувати їх на максимальній швидкості, оскільки уся увага буде зосереджена на техніці виконання самих вправ.

Сила – це здатність футболіста долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Гра у футбол вимагає прояву сили в усіх своїх діях як з м'ячем, так і без нього, а саме: стрімкі ривки, стрибки за м'ячем, удари по воротах суперників з відстані 25–30 метрів або довгі передачі м'яча партнераві, раптові зупинки та різка зміна напрямку бігу.

Найбільші темпи розвитку сили спостерігаються в основному в молодшому та підлітковому віці: від 8 до 9 років, від 10 до 11 років і від 14 до 15 років. При цьому у віці 8–11 років рекомендується використовувати

стрибкові, акробатичні та гімнастичні вправи на приладах. Для 12–14-річних можна застосовувати динамічні вправи з невеликими обтяженнями, лазіння по канату, штовхання ядра. Для 15–16-річних кількість вправ з обтяженнями помітно збільшується.

Якщо досліджувати загальну силову підготовку юних футболістів, то слід звернути увагу на застосування впливу на різні групи м'язів: шиї, м'язів рук і верхнього плечового пояса, м'язів живота, м'язів тулуба, м'язів спини, м'язів ніг.

Швидкісно-силовими називають якості, що забезпечують оптимальне співвідношення сили і швидкості для досягнення максимальної потужності руху. Співвідношення сили і швидкості для досягнення максимальної потужності має бути 3:1.

Зростання швидкісно-силових якостей у футболістів відбувається нерівномірно. В їхній динаміці умовно виокремлюють три етапи: від 9 до 13 років, від 13 до 17 років і від 17 до 19 років.

Найбільше зростання швидкісно-силових якостей у футболістів відбувається на віковому етапі від 13 до 17 років.

Швидкісно-силові якості футболіста проявляються в його здатності виконувати рух за мінімально короткий відрізок часу і в умовах, коли суперник активно протидіє цьому. До цих силових протидій можна зарахувати такі:

- а) подолання сили тяжіння, ваги тіла самого спортсмена (стрибки у висоту, стрибки у довжину – під час підкатів, вибивання м'яча, стрибки в сторону у воротарів, різкий старт зі зміною напрямку під час бігу тощо);
- б) подолання сили, пов'язаної з ударами по м'ячу, викиданням м'яча;
- в) подолання сили, викликаної силовим опором (одноборством) суперника.

Ураховуючи види протидії, можна й усі вправи, спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей, класифікувати таким чином:

- вправи, в яких «динамічна» сила створюється за рахунок стрибків

(у висоту, довжину, сторону, стрибки через бар'єр, стрибки через скакалку, вистрибування і зістрибування з різних тумб);

- вправи, в яких створюється «вибухова сила», викликана або в момент старту, або при миттєвій зміні напрямку руху під час ривків;
- вправи з зовнішнім опором (удари по м'ячу, вкидання і різні кидки футбольного і набивного м'яча);
- вправи з опором партнерів (поштовхи під час бігу, стрибків, тощо).

З усіх рухових якостей, швидко-силові найменшою мірою схильні до змін у процесі тренувальних занять. Можливо, це пов'язано з тим, що прояв цих якостей багато в чому зумовлюється вродженими задатками.

Особливо важко удосконалювати їх у висококваліфікованих футболістів.

Під гнучкістю розуміють морфологічні та функціональні властивості опорно-рухового апарату, що визначають амплітуду різних рухів спортсмена.

Гнучкість футболіста проявляється в його здатності виконувати рухи з великою амплітудою. Таких рухів у футболі досить багато: це, передусім, удари, особливо удари по м'ячу на льоту; зупинки і перехоплення м'яча; підкати.

Фахівці розрізняють два види гнучкості або рухливості в суглобах: пасивну та активну. Види гнучкості взаємопов'язані: покращення пасивної рухливості створює умови для вдосконалення рухливості активної.

Виокремлюють також анатомічну, гранично можливу рухливість, обмежувачем якої є будова відповідних суглобів. Цікаво, що за даними Б.В.Сермеєва (1970), у спортивній діяльності анатомічно можлива рухливість використовується лише на 80–95%.

Активізація розвитку гнучкості спостерігається зазвичай від 9 до 11 і від 14 до 16 років. За темпами зростання цієї якості найбільш ефективними віковими періодами є 9–10, 10–11 і 14–15 років.

Гнучкість здійснює значний вплив на силу, швидкість, витривалість і

спритність. Ступінь гнучкості залежить від форми суглобових поверхонь, еластичності зв'язок і м'язів, тону м'язів.

Витривалість – це здатність футболіста виконувати рухові дії впродовж гри без суттєвого зниження ефективності, тобто здатність протистояти втомі. Форми прояву витривалості дуже різноманітні: розрізняють витривалість до швидкісної, силової, швидкісно-силової роботи.

Відповідно до обсягу м'язової маси, яка бере участь у роботі, витривалість поділяють на локальну (у роботі бере участь менше ніж 1/3 обсягу м'язів), регіональну (у роботі беруть участь від 1/3 до 2/3 м'язів).

Розвиток цієї фізичної якості відбувається впродовж усього шкільного періоду, за винятком періодів від 12 до 13 років і від 15 до 16 років. Помітно зростає витривалість від 13 до 15 років, а найбільш інтенсивно – від 16 до 17 років.

За допомогою ігрових вправ з м'ячем розвивається спеціальна витривалість, що є необхідним для розв'язання ігрових завдань у ході матчу.

1.4 Загальна характеристика етапу базової підготовки футболістів

Однією з головних завдань базової спортивної підготовки футболістів 11-14 літнього віку, є розвиток всебічної фізичної підготовленості з акцентом на швидкісні здатності та спритність, а також загальну витривалість. Однак виконання спеціальних вправ тільки з такою спрямованістю не може забезпечити рішення завдань технічної підготовки, тому що між виконанням вправ з помірною й максимальною інтенсивністю відсутня "середня ланка" [14, 25, 50, 61].

Найбільш ефективним у цьому випадку є виконання вправ у тренувальному режимі, що сприяє комплексному вихованню фізичних якостей.

У дітей у віці від 8 до 12 років особливо висока чутливість до дії мало

інтенсивних вправ, що розвивають витривалість виконаних у режимі аеробного енергозабезпечення. Досить високі темпи наростання загальної витривалості відзначаються у період з 8 до 11 років, а у віці з 12 до 15 років має місце деяке її зниження. Проте період з 12 до 15 років є сприятливим для розвитку загальної витривалості.

Необхідно відзначити, що хоча період 11-14 років вважається сприятливим для цілеспрямованого розвитку загальної витривалості, він же є несприятливим для розвитку швидкісної витривалості. Останнє пояснюється тим, що розвиток анаеробної системи у дітей 11-14 років значно (на 60 - 65%) відстає від розвитку аеробної.

У зв'язку із цим, навантаження субмаксимальної інтенсивності, спрямовані на виховання швидкісної витривалості, для них протипоказані.

У хлопчиків простежуються два періоди високої чутливості до динамічних силових вправ з 9 до 10-12 років та з 14 до 17 років. До виховання сили у віці 10-12 років варто підходити з обліком індивідуальних особливостей та із застосуванням спеціальних засобів в обмеженому обсязі.

Таким чином, етап спеціалізації триває 5-6 років. Його кінцева мета - створення надійного фундаменту фізичної підготовки та оволодіння основними технічними прийомами і тактичними діями.

Особливості методики на даному етапі вимагають:

- виділення на фізичну підготовку до 30-35% навчального часу та поділу її на загальну та спеціальну;
- оволодіння "школою футболу" і застосування основних технічних прийомів безпосередньо в іграх;
- індивідуального підходу до гравців при вивченні складних техніко-тактичних прийомів; вивчення командної тактики в умовах загальноприйнятої гри 11×11;
- поглиблення теоретичної підготовки футболістів, спрямованої на вивчення правил гри, а також індивідуальних, групових та командних тактичних дій, прояву самостійності у вирішенні ігрових ситуацій.

Мету та завдання на цьому етапі у найбільш загальному вигляді визначають основні напрями спортивної підготовки, що мають самостійні ознаки: технічну, тактичну, фізичну, психологічну та інтегральну. Із змісту кожної з цих сторін випливають конкретні завдання підготовки.

Робота тренерів із групою вимагає диференційованого та індивідуального підходу до навчання і тренування юних футболістів. Разом з колективною грою важливу роль треба приділяти індивідуальній підготовленості юних футболістів. В певні моменти успіх гри може залежати від дій навіть одного гравця.

Аналіз робіт фахівців теорії та методики фізичного виховання дав можливість визначити необхідність індивідуалізації навчально-тренувального процесу [19, 38, 42, 54, 67].

Правильне тактичне застосування індивідуальної та колективної гри може в значній мірі сприяти стратегічному успіху.

Диференціація - це не тільки робота з визначення позиції гравців, але ще й облік розходжень у юних футболістів за темпераментом, фізичній підготовленості, протіканню психічних процесів (уваги, пам'яті, мисленню і т.і.), природних задатків і т.і. Індивідуалізація - це виділення із групи талановитих гравців, з якими потрібна конкретна робота по вихованню "штучного товару".

Діяльність тренера з таким гравцем пов'язана не тільки з урахуванням особливостей талановитого юнака, але й з вихованням у нього працьовитості, наполегливості, дисциплінованості, відповідальності, самовідданості й інших необхідних морально-вольових якостей.

Таких юних футболістів у групі небагато, і вони вимагають підвищеної уваги всіх, хто прямо або побічно причетний до його підготовки.

З метою раціональної побудови тренувального процесу, підготовки спортивних резервів і скорочення тимчасових параметрів реалізації поставленої мети, необхідно планувати розвиток тих рухових здатностей, від яких залежать ефективні ігрові дії в змагальній діяльності, враховуючи ігрову

позицію.

Відомо, що тактична організованість у діях футбольної команди досягається чітким розподілом ігрових функцій між воротарем, крайніми та центральними захисниками, гравцями середньої лінії, крайніми та центральними нападаючими, а також між окремими футболістами та об'єднанням ігрових ланок у певну систему.

У футболі під системою розуміють таку взаємодію гравців, яка забезпечує більшу маневреність і в нападі, і в обороні, в повній відповідності до індивідуальних особливостей гравців.

Аналіз тенденцій розвитку сучасного футболу показує, що гра ліній захисту, півзахисту та нападу характеризується універсалізацією і вирівнюванням кількості та різноманіттям тактико-технічних дій.

В процесі атакуючих дій футболісти застосовують від 2 до 14 передач. До взяття воріт частіше приводять тактичні комбінації в 2-4 передачі. По мірі збільшення кількості передач результативність атак зменшується.

Найбільш частою причиною зриву атакуючих дій є неточні передачі: короткі та середні - до 20%, довгі - 40%, головою - 5%, неточний удар - 6%.

За вище наведеним можна виділити характерні риси переважного впливу в технічній підготовці в зазначені вікові періоди:

- з 10 до 11 років - ведення та обведення, короткі та середні передачі м'яча, гра головою;
- з 11 до 12 років - ведення та обведення, короткі та середні передачі м'яча, удари у ворота ногою, гра головою;
- з 12 до 13 років - ведення та обведення, простріли і навісні передачі, довгі передачі, удари у ворота головою;
- з 13 до 14 років - ведення та обведення, довгі передачі м'яча, відбір, простріли, удари у ворота головою та ногою;
- з 14 до 15 років - ведення та обведення, короткі та середні передачі, передачі "на хід", перехоплення;
- з 15 до 16 років - ведення та обведення, короткі та середні передачі,

простріли, гра головою, удари у ворота головою та ногою.

Результати педагогічних експериментів, поряд із установленням пріоритетів у технічній підготовці, вказують на можливість перегляду існуючого в практиці навчально-тренувального процесу юних футболістів підходу до методики вдосконалювання технічної майстерності.

Зокрема, необхідно збільшення кількості часу (до 30% загального обсягу часу практичних занять, що відводиться на технічну підготовку) на оволодіння елементами техніки гри, пов'язаними з безпосереднім контролем над м'ячем. Ці зміни повинні носити виборчий характер з урахуванням виявленої структури змагальної діяльності.

Ігрова діяльність футболістів багато в чому залежить від рівня його фізичної підготовленості, що є основою для прояву високої технічної майстерності [20, 28, 33, 50].

Цілком зрозуміло, що футболісти різних ігрових позицій, що виконують різну специфічну роботу, мають різну структуру фізичної підготовленості та різний рівень її основних компонентів [7, 24, 39, 55, 61].

Однак аналіз доступної нам науково-методичної літератури показав, що питання індивідуалізації фізичної підготовки футболістів у зв'язку їх ігровою позицією розроблене недостатньо.

Рішення проблеми підготовки резерву для професійного футболу вимагає індивідуального підходу до гравців, починаючи з юного віку [11, 48, 55, 60].

Недостатньо розробленою в системі підготовки футбольного резерву залишається методика, що дозволяє наблизити структуру навчально-тренувального процесу до моделі ігрової діяльності футболістів.

На думку В.М.Платонова [43, 44] фізична підготовленість характеризується можливостями функціональних систем організму спортсмена, що забезпечують ефективну змагальну діяльність, і рівнем розвитку основних фізичних якостей – швидкості, сили, витривалості, спритності (координаційних здатностей) і гнучкості.

Тренувальний процес і змагальна діяльність у футболі характеризується зростанням фізичних і нервових навантажень [2, 18, 59, 61].

Це обумовлює високий рівень емоційної та психічної напруги [3, 22, 54], які, як правило, негативно впливають на ефективність тренувального процесу та змагальну результативність.

Тому, психофункціональна підготовленість спортсменів, як до освоєння великих обсягів тренувальних навантажень, так і, особливо, до напруженої змагальної діяльності, здобуває найважливіше значення [10, 29, 37, 58].

Однією з головних завдань загальної психологічної підготовки є розвиток найважливіших психічних процесів, необхідних для успішного виконання дій в різних видах спорту.

Психологічна підготовка футболістів повинна забезпечувати розвиток психічних якостей, що визначають ефективність ігрової діяльності.

Практика гри у футбол показує, що якщо рівень психічних станів, властивих даному гравцеві, не відповідає модельній характеристиці (психологічній) певній ігровій позиції, то знижується ефективність командної взаємодії в змагальній діяльності.

Аналіз літературних даних з питань найбільш важливих для специфічної діяльності футболістів - психічних якостей, дозволив виявити такі найважливіші напрямки вдосконалення психічних якостей і процесів у тренуванні юних футболістів:

- підвищення швидкості та точності реагування (рухові реакції та точність реакцій на об'єкт, що рухається),
- розвиток сприйняття та відчуттів (м'язово-рухової чутливості, зорові сприйняття та ін.),
- розвиток властивостей уваги (інтенсивності, стійкості та перемикання), оптимізація емоційних станів (керування емоційними станами, релаксація),

- підвищення вестибулярної стійкості, виховання волевих якостей [4, 11, 27].

Підсумком психологічної підготовки повинен бути стан бойової готовності до змагань, максимальна мобілізація спортсмена до найкращого результату, що досягається шляхом формування правильної мотивації й адекватного планування учбово-тренувального процесу.

У цілому аналіз літературних даних з проблеми дослідження свідчив про те, що на сьогодні існує дуже багато проблем, які пов'язані з якісною підготовкою спортивного резерву у футболі.

Безперечна актуальність даного питання послужила передумовою для проведення справжнього дослідження.

2. ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження було вивчення ефективності застосування експериментальної методики розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

Виходячи з мети дослідження у роботі були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити особливості динаміки показників, які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років, в рамках підготовчого періоду річного макроциклу під впливом традиційної програми тренувальних занять.

2. Вивчити зміни показників координаційних здібностей футболістів 11-14 років у підготовчому періоді під впливом експериментальної методики розвитку координаційних здібностей.

3. На основі аналізу отриманих даних дати оцінку ефективності запропонованої експериментальної методики розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі використовувалися наступні методи:

1. Аналіз науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Традиційна та експериментальна методики розвитку координаційних здібностей.

5. Методи математичної статистики.

2.2.1 Педагогічні спостереження

Педагогічні спостереження проводилися з грудня 2019 по березень 2020 року, в процесі яких було визначено об'єкт та предмет дослідження, його мета та основні завдання.

В програму педагогічних спостережень входили: зустрічі з юними футболістами, які взяли участь у дослідженні; зустрічі та обговорення плану дослідження з тренерами представників контрольної та експериментальної груп.

В процесі цих зустріч проводили ознайомлення юних спортсменів та їх тренерів з метою та завданнями дослідження. Велику зацікавленість з боку спортсменів викликали презентації комп'ютерних програм експрес-оцінки рівня їх фізичної підготовленості, функціонального стану основних фізіологічних систем організму (серцево-судинної та зовнішнього дихання). Крім цього, було обговорено окремі питання підготовки юних футболістів до тестування їх координаційних здібностей.

2.2.2 Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент полягав в оцінці ефективності експериментальної методики розвитку рухових здібностей футболістів 11-14 років, які займаються цим видом спортивних ігор на етапі попередньої базової підготовки.

В роботі було використано традиційні види педагогічного експерименту – констатувальний та формувальний, які передбачали оцінку відповідно традиційної та експериментальної методик розвитку рухових здібностей на основі порівняльного аналізу особливостей динаміки показників координаційних здібностей футболістів контрольної та

експериментальної груп в рамках підготовчого періоду річного циклу підготовки.

2.2.3 Тестування координаційних здібностей

У нашому дослідженні для оцінки координаційних здібностей юних футболістів використовували наступні тести:

- Тест на координацію рухів: біг на дистанцію 30 м між стійками, с. Оббігання виконується змієюю (дві спроби, фіксується краща).

2. Тест для виміру спритності: біг на дистанцію 3x15 м, с з оббіганням стійок, які розставлені впродовж дистанції (дві спроби, фіксується краща).

3. Жонглювання м'ячем всіма частинами тіла (дві спроби), кількість разів.

4. Ведення м'яча: човниковий біг 2x25 м, с. М'яч ведеться до лінії – на лінії розворот, виконується будь-яким зручним способом. У кожному відрізку (25 м) необхідно зробити як мінімум чотири торкання (дві спроби).

5. Удари на точність: виконуються по стандартних футбольних воротах, намальованих на стіні, з відстані 10 м. Бали зараховуються відповідно зони воріт, в які попав м'яч (від 3 до 9 балів). Після трьох ударів бали підсумовуються і цей результат фіксується.

2.2.4 Методи математичної статистики

Всі отримані в роботі експериментальні дані були оброблені за допомогою пакету програм «Statistika 6.0» з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне (\bar{x}); помилка середньої арифметичної (S); t – критерій достовірності нормального розподілу для рівновеликих і різновеликих вибірок.

Розрахунок t – критерію нормального розподілу проводився по наступній формулі:

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{S_x^2 + S_y^2}} \quad \text{де}$$

\bar{x} , \bar{y} – середні арифметичні значення вибірок, які підлягають дослідженню;
 S_x , S_y – відповідні помилки середньої арифметичної.

2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань експерименту нами з грудня 2019 р. по березень 2020 р. на базі ДЮСШ ФК «Дніпро-1» (м. Дніпро) було проведено обстеження 23 юних футболістів 11-14 років, які займалися футболем на етапі попередньої базової підготовки. Усі футболісти були поділені на контрольну (12 хлопчиків) та експериментальну (11 хлопчиків) групи.

Серед представників контрольної групи використовували традиційну методику розвитку координаційних здібностей згідно традиційної програми з футболу для СДЮШОР, ДЮСШ та ШВСМ для етапу попередньої базової підготовки, а для представників експериментальної групи – експериментальну методику, яка була запропонована С.В. Овчаренко та А.В. Яковенко (2015).

З метою оцінки ефективності експериментальної методики розвитку координації рухів на початку (грудень) та наприкінці (березень) дослідження проводили оцінку координаційних здібностей футболістів обох груп.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У нашому дослідженні було вивчено ефективність методики розвитку координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років, яка була запропонована С.В. Овчаренко та А.В. Яковенко (2015).

Основний зміст даної методики був у наступному. Автори запропонували на першому етапі (1-й місяць) проводити раніше відомі вправи з додаванням абсолютно нових для цієї групи вправ у підготовчій і основній частині заняття. Використовуються нові, незнайомі складно-координаційні вправи, додаються збиваючі та додаткові рухові акти (перекиди, розвороти на 360 градусів). Наприкінці етапу акцент робиться на швидкісному виконанні вправ, більше використовується змінний метод, практично в кожному виконанні вправи є завдання (по сигналу).

Для розвитку координаційних здібностей та спритності були запропоновані:

- гра в ручний м'яч (розмір м'яча під час однієї гри мінявся так: гандбольний, регбійний і футбольний);
- естафетні вправи – оббігання фішок (змійкою: обличчям і спиною вперед), ведення м'яча з розворотом тощо;
- жонглювання м'ячем із зупинкою за сигналом, а також у парах і трійках із завдання або обмеженням (по два торкання, два торкання через одне або в одне торкання).

На другому етапі (2-й місяць) в основному використовується повторний метод. Етап характеризується тим, що в ньому дві третини вправ використовуються в дзеркальному виконанні. Одна третина вправ виконуються сильною ногою – у них потрібна точність (удари по воротах, передачі по лінії). Лише жонглювання виконується обома ногами. Для розвитку координаційних здібностей та спритності на другому етапі були додані:

- ведення м'яча на обмеженій площі з обведенням фішок і своїх

партнерів (час виконання вправи – 20 с, кількість повторень 5–6 разів);

- удари на точність з 10–15 м по воротах із завданням (попаданням м'яча в певну зону воріт);
- ведення м'яча на швидкість з розворотами за сигналом.

Вправи з жонглюванням м'ячем було ускладнено додатковими завданнями і їх виконанням за звуковим сигналом. У тренувальній грі була запропонована деяка кількість обов'язкових технічних прийомів. Найчастіше юні футболісти застосовували, або намагалися застосувати, тільки що розучені прийоми і комбінації. Це відповідає другій стадії формування рухового навичку, а саме – концентрації.

На третьому етапі (3-й місяць), як і на другому, основним методом тренування є повторний метод. Цей етап відрізняється від двох попередніх тим, що всі завдання виконуються в рівній мірі обома ногами. Велика увага приділяється швидкості та точності виконання всіх технічних елементів.

На цьому етапі до раніше представлених вправ були додані ігрові елементи, такі як ведення перед ударами, елементи несподіванки і суперництва, що додало виконуваним вправам додаткової складності. При цьому використовувалось удари по воротах, по м'ячу, що котиться, з відстані 10–16 м (ведення – удар по воротах).

Жонглювання виконувалося із завданнями (наприклад: з перекиданням м'яча собі за спину – розворотом на 180 градусів і продовженням жонглювання).

Ведення м'яча здійснювалося в естафетах; гра в ручний м'яч із забиванням м'яча у ворота різними частинами підйому, стегном, головою після накидання м'яча партнером. У тренувальних іграх завданням було використовувати якомога більше різноманітних прийомів.

Таким чином, ми намагалися розвинути креативність і варіативність розумової діяльності. Розвиток у юних футболістів здібності до екстраполяції дозволяє їм краще боротися з дією збиваючих чинників (які часто в окремо взятих поєдинках вирішують результат матчу).

Оцінку ефективності запропонованої методики розвитку рухових якостей проводили на основі вивчення динаміки показників координаційних здібностей юних футболістів контрольної та експериментальної груп в рамках підготовчого періоду річного макроциклу.

В таблиці 3.1 наведено дані первинного тестування юних футболістів контрольної та експериментальної груп, яке було проведено на початку підготовчого періоду річного макроциклу.

Таблиця 3.1

Результати тестування координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років на початку дослідження ($\bar{x} \pm S$)

Тести	Контрольна група (n=12)	Експериментальна група (n=11)
Біг на 30 м, с	11,19±0,55	11,24±0,58
Біг 3 по 15 м, с	10,26±0,61	10,12±0,67
Жонглювання, кількість разів	17,69±1,28	17,83±2,94
Ведення м'яча, с	13,67±0,31	13,32±0,25
Удар на влучність, бали	10,54±0,77	10,88±0,83

Як свідчать отримані дані, на початку дослідження нам не вдалося зареєструвати достовірних розбіжностей у величинах показників координаційних здібностей представників контрольної та експериментальної груп.

Так, на початку експерименту футболісти контрольної та експериментальної груп долали 30 м відповідно за 11,19±0,55 с та 11,24±0,58 с, 3 по 15 м за 10,26±0,61 с та 10,12±0,67с, жонглювали м'ячем 17,69±1,28 разів та 17,83±2,94 разів, результати в тесті «ведення м'яча» склали відповідно 13,67±0,31 с та 13,32±0,25 с, а в тесті «удари на влучність» 10,54±0,77 балів та 10,88±0,83 балів.

Наступне тестування юних футболістів обох груп було проведено нами наприкінці підготовчого періоду.

Як видно з результатів таблиці 3.2 к завершенню підготовчого періоду для футболістів контрольної групи було характерне достовірне покращення трьох з п'яти показників їх координаційних здібностей, а саме: результатів в тесті «жонглювання м'яча» (до $25,11 \pm 1,96$ разів), в тесті «ведення м'яча» (до $12,91 \pm 0,29$ секунд) та в тесті «удари на влучність» (до $13,59 \pm 0,62$ балів).

Таблиця 3.2

Результати тестування координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років контрольної групи на початку та наприкінці дослідження ($\bar{x} \pm S$)

Тести	Початок	Завершення
Біг на 30 м, с	$11,19 \pm 0,55$	$11,02 \pm 0,61$
Біг 3 по 15 м, с	$10,26 \pm 0,61$	$10,05 \pm 0,54$
Жонглювання, кількість разів	$17,69 \pm 1,28$	$25,11 \pm 1,96^*$
Ведення м'яча, с	$13,67 \pm 0,31$	$12,91 \pm 0,29^*$
Удар на точність, бали	$10,54 \pm 0,77$	$13,59 \pm 0,62^*$

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком дослідження.

Зміни інших показників к завершенню підготовчого періоду були недостовірними, хоча мали тенденцію до покращення.

Досить показовими були результати аналізу величин відносних змін вказаних показників у футболістів контрольної групи к завершенню підготовчого періоду (табл. 3.3).

Доведено, що к завершенню періоду підготовки до змагального сезону найбільш вагомими позитивні зміни спостерігалися у футболістів контрольної групи в тесті «жонглювання м'ячем» (покращення становило 41,94%) та в тесті «удари на влучність» (покращення на 28,94%).

Зміни інших показників координаційних здібностей були менш істотними, та складала 1,51% для результатів в бігу на 30 м, 2,05% - у човниковому бігу 3 по 15 м та 5,56% у тесті «ведення м'яча».

Вочевидь, що отримані результати повинні бути враховані тренерами

футболістів контрольної групи при проведенні тренувальних занять у підготовчому періоді.

Таблиця 3.3

Величини відносних змін показників координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років контрольної групи к завершенню дослідження (у % від вихідних значень).

Тести	% змін
Біг на 30 м, с	-1,51
Біг 3 по 15 м, с	-2,05
Жонглювання, кількість разів	41,94
Ведення м'яча, с	5,56
Удар на влучність, бали	28,94

Більш суттєвими виявилися позитивні зміни показників координаційних здібностей у юних футболістів експериментальної групи (табл.. 3.4).

Таблиця 3.4

Результати тестування координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років експериментальної групи на початку та наприкінці дослідження ($\bar{x} \pm S$)

Тести	Початок	Завершення
Біг на 30 м, с	11,24±0,58	8,24±0,53*
Біг 3 по 15 м, с	10,12±0,67	7,62±0,51*
Жонглювання, кількість разів	17,83±2,94	31,15±1,88*
Ведення м'яча, с	13,32±0,25	10,44±0,23*
Удар на влучність, бали	10,88±0,83	17,58±0,59*

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з початком дослідження.

Як видно з результатів, наведених у таблиці 3.4, к завершенню підготовчого періоду у них спостерігалось достовірне покращення усіх вказаних показників: результатів в бігу на 30 м до $8,24 \pm 0,53$ с, човниковому бігу 3 по 15 м до $7,62 \pm 0,51$ с, результатів в тесті «жонгливання м'яча» до $31,15 \pm 1,88$ разів, в тесті «ведення м'яча» до $10,44 \pm 0,23$ секунд, а в тесті «удари на влучність» до $17,58 \pm 0,59$ балів.

Досить показовими у цьому відношенні були результати аналізу відносних змін показників координаційних здібностей спортсменів експериментальної групи к завершенню підготовчого періоду.

Згідно даних таблиці 3.5 наприкінці дослідження у них спостерігалось суттєве покращення результатів в тестах «жонгливання м'яча» та «удар на влучність» (відповідно на 74,71% та 61,58%), бігу на 30 м (на 26,69%), човникового бігу 3 по 15 м (на 24,70%) та результатів в тесті «ведення м'яча» (на 21,62%).

Таблиця 3.5

Величини відносних змін показників координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років експериментальної групи к завершенню дослідження (у % від вихідних значень).

Тести	% змін
Біг на 30 м, с	-26,69
Біг 3 по 15 м, с	-24,70
Жонгливання, кількість разів	74,71
Ведення м'яча, с	-21,62
Удар на влучність, бали	61,58

Повністю підтвердили перевагу футболістів експериментальної групи також результати порівняльного аналізу, проведеного наприкінці підготовчого періоду (табл. 3.6).

З урахуванням даних заключного тестування для юних футболістів 11-14 років наприкінці дослідження були характерні достовірно кращі, в порівнянні з футболістами контрольної групи, величини практично усіх показників координаційних здібностей, які було використано у нашому дослідженні.

Рівень достовірних розбіжностей складав 99,95%.

Таблиця 3.6

Результати тестування координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років контрольної та експериментальної груп наприкінці дослідження ($\bar{x} \pm S$)

Тести	Контрольна група (n=12)	Експериментальна група (n=11)
Біг на 30 м, с	11,02±0,61	8,24±0,53*
Біг 3 по 15 м, с	10,05±0,54	7,62±0,51*
Жонгливання, кількість разів	25,11±1,96	31,15±1,88*
Ведення м'яча, с	12,91±0,29	10,44±0,23*
Удар на точність, бали	13,59±0,62	17,58±0,59*

Примітка: * - $p < 0,05$ в порівнянні з контрольною групою.

Ще більш показовими були результати порівняльного аналізу темпів покращення показників координаційних здібностей юних футболістів контрольної та експериментальної груп (табл. 3.7).

Аналіз отриманих даних дозволив говорити про наступне.

Виявилось, що спортсмени експериментальної групи переважали футболістів контрольної групи за темпами покращення результатів в бігу на 30 м (майже в 13 разів), човникового бігу 3 по 15 м (в 12 разів), результатів в тестах «жонгливання м'яча» (в 1,5 рази), «ведення м'яча» (в 3,5 рази) та «удар на влучність» (в 2 рази).

Таблиця 3.7

Величини відносних змін показників координаційних здібностей юних футболістів 11-14 років контрольної та експериментальної груп к завершенню дослідження (у % від вихідних даних)

Тести	Контрольна група (n=12)	Експериментальна група (n=11)
Біг на 30 м, с	-1,51	-26,69
Біг 3 по 15 м, с	-2,05	-24,70
Жонглювання, кількість разів	41,94	74,71
Ведення м'яча, с	5,56	-21,62
Удар на влучність, бали	28,94	61,58

У цілому результати проведеного дослідження свідчили про високу ефективність експериментальної методики розвитку координаційних здібностей футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки та про можливість її практичного впровадження в тренувальний процес футболістів вказаного віку та етапу багаторічної спортивної підготовки.

ВИСНОВКИ:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження дозволили дійти висновку про те, що на сьогодні дуже актуальною є проблема розробки ефективних методик покращення координаційних здібностей футболістів, особливо на початкових етапах багаторічної спортивної підготовки.

Висловлюється думка, що раціонально спланований процес формування високого рівня координаційних здібностей юних футболістів буде сприяти досягненню високих спортивних результатів в обраному виді спорту.

2. На початку дослідження для юних футболістів 11-14 років контрольної та експериментальної груп були характерні практично однакові результати в тестах для оцінки координаційних здібностей.

3. Встановлено, що к завершенню підготовчого періоду для футболістів контрольної групи, які тренувалися за традиційною програмою розвитку координаційних здібностей було характерне достовірне покращення лише в трьох з п'яти тестів. Найбільш вагомими позитивними змінами спостерігалися у футболістів контрольної групи в тесті «жонглювання м'ячем» (покращення становило 41,94%) та в тесті «удари на влучність» (покращення на 28,94%). Зміни інших показників були менш істотними та складала від 1,5% до 5,5%.

4. У юних футболістів експериментальної групи, які тренувалися з використанням експериментальної методики розвитку координаційних здібностей, к завершенню підготовчого періоду спостерігалося достовірне покращення результатів у всіх п'яти тестах. Величини відносних змін складала від 22% до 75%.

5. Отримані дані свідчили про високу ефективність експериментальної методики розвитку координаційних здібностей

футболістів 11-14 років на етапі попередньої базової підготовки та про можливість її практичного впровадження в тренувальний процес футболістів вказаного віку та етапу багаторічної спортивної підготовки.

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК:

1. Адамбеков К.І. Оптимізація тренувальних занять при підготовці юних футболістів в умовах загальноосвітніх шкіл // К.І. Адамбеков М., 1980. 17с.
2. Акрамов Р.А. Исследование методов отбора перспективных юных футболистов: автореф. дисс. на соискание научн. степ.канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Р.А. Акрамов. М.: ВНИИФК, 1977. 23 с.
3. Алабін В.Г. Комплексний контроль у спорті. // Теорія і практика фізичної культури / В.Г. Алабін // 1995, № 3. С.43-46.
4. Амалін М.Е., Методика оцінки змагальної діяльності в спортивних іграх. // Теорія й практика фізичної підготовки, підруч. 1980. № 9. С.19-20.
5. Андреев С. Н. Футбол в школе. М. : Просвещение, 1988. 112 с.
6. Андреев С.Н. Футбол - твоя гра. М.: Освіта, 1988. 144с.
7. Блюдик В.С. Новое в тренировке юных футболистов. Теория и практика физической культуры. 2005. №8. С.40 - 41.
8. Бойченко Б.Ф. Возрастная динамика физических качеств и технико-тактического мастерства в связи с совершенствованием системы отбора юных футболистов: автореф. дисс. на соискание научн. степ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» /Б.Ф. Бойченко К. 1986. 22 с.
9. Бурла А.О. Комплексний підхід до вдосконалення технічної підготовки юних футболістів на етапі початкової підготовки. Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту [Текст]: тези доповідей VI Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 18-19 квітня 2019 р. Суми: СумДУ, 2019. С. 73-74.
10. Васьков Ю. А. Уроки футбола в школі. Х. : Торсінг, 2003. 186 с.

11. Вижгін В.А. Дослідження ефективності методики навчання дітей 11-12 років техніці футболу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. М., 2002. 18с.
12. Витковский З. Координационные способности в футболе: диагностика, структура, онтогенез / З. Витковский, В. Лях // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. М., 2006. №4. С. 28-31.
13. Віхров К. Л. Форми організації занять з футболу / К. Л. Віхров // Фізичне виховання в школі. 1999. № 3. С. 12-13.
14. Вплив проявів швидкісних якостей футболістів на ефективність виконання стандартних положень / Виноградський Б., Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. // Спортивна наука України. 2016. № 5 (75). С. 28–39.
15. Высочин Ю.В. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации футболистов / Ю.В. Высочин, Ю.П.Денисенко // Теория и практика физ. культуры. 2001. №2. С. 17-21.
16. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. М. : Физкультура и спорт, 1980. 136 с.
17. Годик М.А. Фактурная структура специальной подготовленности футболистов / М.А.Годик, Е.В.Скоморохов // Теория и практика физ. культуры. 1981. № 7. С. 14–16.
18. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А.Годик. М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. С. 5-27.
19. Голомазов С. Футбол: тренування точності юних спортсменів // С.Голомазов, Б. Чірва М., 1994. 81с.
20. Голомазов С.В. Футбол: теоретические основы совершенствования точности действий с мячом / С.В.Голомазов, В.Г.Чирва. М.: СпортАкадемПресс, 1998. 99 с.
21. Григоревич, В.В. Спортивные и подвижные игры: Тексты лекцій / В.В.Григоревич, С.К.Кириллов, В.А.Савич. В.3. Ч.2. Футбол. Волейбол. - Гродно: ГрГУ, 1998. 98 с.

22. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1986. 356с.
23. Дмитрієнко К.О., Столітенко Є.В. Урок футболу в школі: Підсумки та перспективи //Фізичне виховання в школі. 2002. №3. С. 5–6.
24. Дубовис М. Як навчити елементів техніки футболу / М. Дубовис // Фізичне виховання в школі. 1997. № 2. С. 23-26.
25. Дулібський А. Напрямки удосконалення техніко-тактичної підготовки юних футболістів / Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. / Спортивна наука України. 2016.№ 2 (72). С. 15–23.
26. Дулібський А.В., Яценко А.Г., Ніколаєнко В.В. Спортивний відбор у футболі. Київ, 2003. 135с.
27. Ефективність виконання стандартних положень у футболі / Виноградський Б., Дулібський А., Хоркавий Б., Колобич О. // Спортивна наука України. 2016. № 3 (73).С. 9–14.
28. Зінченко О.О., Васильчук А.Г. Уроки з футболу в школі: Навчальний посібник. Київ-Чернівці, 2002. 213с.
29. Золотарев А.П. Возрастная динамика ловкости и техники владения мячом в условиях скоростных передвижений у юных футболистов: автореф. дисс. на соискание научн. степ. канд. пед. наук / А.П. Золотарев.- М., 1987. - 21 с.
30. Карпа І.Я. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі підготовки до вищих досягнень / Карпа І.Я. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 9 С. 53–56
31. Козіна Ж.Л. Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчальнотренувального процесу спортсменів в ігрових видах спорту : автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / Ж. Л. Козіна. К., 2010. 43 с.
32. Колобич О. Особливості техніко-тактичної підготовки юних футболістів на полях зменшених розмірів / О. Колобич, Б. Хоркавий, Й. Фалес //

- Актуальні проблеми здоров'язбе-рігаючих технологій у навчальних закладах : матеріали III – Міжнар. наук.-пр. конф. – Чернівці, 2014.С. 460–464.
33. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту : автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / В. М. Костюкевич. – К., 2012. – 41 с.
 34. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки : монография / В. М. Костюкевич. – Винница : Планер, 2006. – 683 с.
 35. Лапшин О. Б. Теория и методика юных футболистов : метод. пособ. / О.Б. Лапшин. – М. : Человек, 2010. – 174 с.
 36. Леськів А. П. Підготовка юного футболіста / А.П. Леськів, А.Б. Дзюбатинський, В.А. Левчук. Тернопіль : Астон, 2001. 80 с.
 37. Максименко И.Г. Параметры развития силы у юных и высококвалифицированных футболистов / И.Г.Максименко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХХІІІ, 1998. № 3. С. 24–26.
 38. Максименко І.Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх : автореф. дис. на здобут. наук. ступ. докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і проф. спорт» / І.Г. Максименко. К., 2010. 44 с.
 39. Никитушкин В.Г. Теория и методика юношеского спорта : учебник монография / В. Г. Никитушкин. М.: Физическая культура, 2010. 208 с.
 40. Николаенко В. Построение многолетней подготовки в современном футболе / В. Николаенко // Наука в олимпийском спорте. 2014. №1. С. 12–16.
 41. Ніколаєнко В. Стан підготовки футбольного резерву в Україні / В.Ніколаєнко, О. Байрачний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 2. – С. 32-35.

42. Петухов А. В. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути решения / А. В. Петухов. М. : Сов. спорт, 2006. 232 с.
43. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Олимп. лит., 2013. 624 с.
44. Платонов В. Н. Система подготовки в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Олимп. лит., 2004. 808 с.
45. Попов А. Урок футболу - веління часу / А. Попов // Фізичне виховання в школі. 2000. № 2. С. 2.
46. Савин С. А. Тренировка футболиста / С.А. Савин, М.П. Сушков. М.: ФиС, 1990. 182 с.
47. Сапрун С. Т., Ладика П. І. Технічна підготовка юних футболістів з урахуванням спеціалізованих навантажень підвищеної координаційної складності // Спортивні ігри : науковий журнал. Харків : ХДАФК, 2019. Вип. № 4 (14). С. 87-97
48. Соломенко В.В. Футбол / В.В. Соломенко, Г.А. Лисенчук. К. : Олімп. літ-ра, 1997. 287 с.
49. Футбол : навч. прогр. для дитячо-юн. спорт. шк., спеціалізов. дит.-юн. шк. олімп. резерву та шк. вищої спорт. майстерності / В.Г.Авраменко, О.Є.Бобарико [та ін.] ; відп. за вип. В. Г. Свинцова ; Держ. ком. Укр. з питань фіз. культури і спорту. – К., 2003. – 105 с.
50. Чернобай І.М. Швидкість виконання технічних прийомів з м'ячем студентами спеціалізації „футбол” ЛДУФК / Чернобай І.М., Ріпак І.М., Кузь Т.В. // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. Львів, 2009.
51. Шамардин В. Функциональная подготовленность футболистов различных игровых амплуа. Спортивный вісник Придніпров'я. 2007. № 2/3. С. 132–135.
52. Шамардин В.Н. Футбол / В.Н.Шамардин, В.Г.Савченко. Днепропетровск, 1997. 213 с.
53. Шамардин В. Структура техніко-тактичної підготовленості

- кваліфікованих воротарів у футболі / В. Шамардін, Б. Хоркавий // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. № 2. С. 75-79.
54. Шамардін В.М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів / В.М. Шамардін // Спортивний вісник Придніпров'я. 2007. № 1. С. 87–89.
55. Эрдонов О. Л. Оценка пульсовой стоимости соревновательной деятельности юных спортсменов 13–14 лет по мини-футболу. Педагогика таблیم. 2007.-№ 4.– С.104–105.
56. Эрдонов О. Л. Экспериментальное обоснование методики подготовки юных спортсменов 13–14 лет по мини-футболу: Автореф. дис. канд. пед. наук, Т., 2008. 34 с.
57. Asmus S. Koordinative Fähigkeiten die Basis für den Fussball/ S. Asmus //Fussballtraining. - Teil I. -1997.-S. 85-90.
58. Blume D. Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit/ D.Blume, K. Mainel, U. Schnabel.-Bewcgungslehre - Sportmotorik., 1987.-S. 206-236.
59. Dulibskiy A. Zastosowanie nowoczesnych środków pomiaru do oceny prędkości, siły i koordynacji piłkarzy nożnych / A. Dulibskiy, B. Khorkavyy // VI Sympozjum Współczesna myśl techniczna w naukach medycznych i biologicznych.– Wrocław, 2015.– P. 29–30.
60. Khorkavyy B. Szkolenie młodzieży na Ukrainie / B. Khorkavyy, L. Gargula // Nowoczesna Piłka Nożna Teoria i Praktyka. Współczesne koncepcje szkolenia młodych piłkarzy nożnych: praca zbiorowa pod red. Aleksandra Stuly. – Opole, 2016.– S. 70–86.
61. Lees A.A. Biomechanics of soccer – a review / A.A. Lees, L. Nolan // J. of Sport Sciences. - 1998. - №16. - P. 211-234.
62. Ljach W. Przygotowa niekoor ynacyjne w grach sportowych/ W. Ljach //W: Science in Sport Team Games. Red. J. - Bergier, 1995. - P. 70-72.
63. Stula A. An Atempted Assessment Coordination Rhytm and High Frequency of Leg movement of Footballers / A. Stula // Young sports of Ukraine.– Lviv, 2009. – Is. 13, v. 1.– P. 280–283.

64. Stuła A. Coordination and velocity skills versus players performance // Coordination Motor Abilities in Scientific Research, ed by Jerzy Sadowski, Tomasz Niżnikowski // International Association of Sport Kinetics: Biała Podlaska, 2008.– Vol. 28.– S. 106–110.
65. Stuła A. Influence of various Forms of speed manifestations on Young Footballers' Performance / A. Stula // Acta Facultatis exercitationis corporis universitatis Presoviensis. Book of Papers Diagnostics In Sport. – Presov, 2009.– P. 72–76.
66. Ulatowski, T. Praktyka sportu / T. Ulatowski. - Warszawa, 1996. - 163 s.
67. Zimmermann K. Wesentliche koordinative Fähigkeiten für Sportspiele / K. Zimmermann // Theorie und Praxis der Körperkultur. -1982. -N6. - P. 24-26.