

Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича

Факультет фізичної культури та здоров'я людини

Кафедра теорії та методики фізичного виховання і спорту

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ  
7-11 РОКІВ НА ОСНОВІ РОЗВИТКУ ЗДАТНОСТІ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ  
РІВНОВАГИ**

Кваліфікаційна робота  
Рівень вищої освіти - другий (магістерський)

Виконав: студент 2 курсу, 602 групи  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт  
**Старчук Дмитро Юрійович**

---

Керівник: доктор пед. наук,  
**проф. Мосейчук Ю.Ю.**

---

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_

від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Наконечний І.Ю.

Чернівці  
2023

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ЇХ РОЛЬ У ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ ....	6
1.1. Значення технічної підготовки у становленні спортивної майстерності у футболі .....	6
1.2. Значення координаційних здібностей в ігровій діяльності футболістів. ....	8
1.3. Анатомо-фізіологічні особливості дітей 7-11 років .....	20
1.4. Сучасні методики розвитку координаційних здібностей .....	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	27
2.1. Методи дослідження .....	27
2.2. Організація дослідження .....	35
РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ 7-11 РОКІВ НА ОСНОВІ РОЗВИТКУ ЗДАТНОСТІ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ РІВНОВАГИ .....	37
3.1. Стан технічної та фізичної підготовленості учасників експерименту .....	37
3.2. Методика удосконалення технічної підготовленості юних футболістів 7-11 років, заснована на цілеспрямованому розвитку здатності до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним вимкненням периферійного відділу зорового аналізатора .....	40
3.3. Результати впровадження експериментальної методики .....	44
ВИСНОВКИ .....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	54
ДОДАТКИ .....	61

## ВСТУП

Футбол можна віднести до тих видів спорту, де до гравців висуваються підвищені вимоги щодо координованого прояву фізичних якостей та виконання техніко-тактичних дій у постійно змінних ігрових ситуаціях. І від того, наскільки впевнено і точно футболіст виконує технічні прийоми в конкретному ігровому моменті, залежить командний успіх. При всьому різноманіттю техніко-тактичних дій, що виконуються у змагальній діяльності футболістом, основними є передачі-удари по воротах.

Індивідуальна майстерність гравця складається з таких компонентів, як фізична, технічна, теоретична та волева підготовленість, але основою спортивної майстерності футболістів є технічна підготовленість. Протягом багаторічного процесу занять футболом відбувається вдосконалення виконання окремих елементів техніко-тактичних дій, які закладені на початковому етапі навчання [1; 11; 26].

Досвід підготовки спортивного резерву у футболі розкрито у численних роботах. В них розглянуті та обґрунтовані питання розвитку та вдосконалення фізичної підготовленості гравців; співвідношення фізичної та технічної підготовки; підвищення витривалості; співвідношення засобів загальної та спеціальної підготовки; силової та стрибкової підготовки; спрямованого на дихальну систему; формування спеціальних швидкісно-силових здібностей; структури тренувальних навантажень; ігрової спеціалізації; кінестетичних координаційних здібностей; технології функціональної підготовки тощо [1; 11; 26; 28; 31; 42].

Суперечливість думок серед фахівців проявляється у питанні початкової технічної підготовки (навчання окремо кожному технічному прийому чи навчання у процесі самої гри), у питаннях пріоритетності розвитку технічної чи фізичної підготовки на етапі початкового навчання. Спостерігається неузгодженість між теоретичною розробкою проблем підготовки юних футболістів та їх недостатнім втіленням у практику. В даний час можна говорити

про існування протиріччя між зростаючими вимогами до рівня спортивної майстерності гравців професійних команд з футболу та недостатньою ефективністю технічної та фізичної підготовки на етапі початкового навчання. Необхідність вирішення даних протиріч визначає актуальність і мету нашого дослідження.

**Мета дослідження** - теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики удосконалення технічної підготовленості футболістів 7-11 років на основі розвитку здатності до збереження рівноваги.

**Об'єкт дослідження** - технічна підготовка юних футболістів.

**Предмет дослідження** - методика побудови спеціальної технічної підготовки юних футболістів на основі розвитку фізичних якостей з урахуванням короткочасного виключення периферійного відділу зорового аналізатора.

**Завдання дослідження:**

1. Охарактеризувати координаційні здібності та їх роль у ігровій діяльності футболістів.

2. Обґрунтувати методику удосконалення технічної підготовленості футболістів, засновану на цілеспрямованому розвитку здатності до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним вимкненням периферійного відділу зорового аналізатора.

3. Експериментально перевірити ефективність методики у тренувальному процесі юних футболістів 7-11 років.

Для вирішення поставлених завдань у роботі використані **методи дослідження:**

1. Теоретичний аналіз та узагальнення наукової та навчально-методичної літератури.

2. Метод контрольних випробувань (тести).

3. Педагогічний експеримент.

4. Методи математичної статистики.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (57 найменувань) та додатків. Загальний

обсяг роботи складає 75 сторінок, з яких 53 – основного тексту. У тексті міститься 6 таблиць, 2 рисунки.

## РОЗДІЛ 1

### ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ЇХ РОЛЬ У ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ

#### 1.1. Значення технічної підготовки у становленні спортивної майстерності у футболі

Досягнення високих, стабільних спортивних результатів базується на високому рівні технічної підготовки та рухових здібностях, що визначають структуру виконання технічного прийому, що сформувалися на початковому етапі навчання.

Виконання технічних прийомів у футболі, на думку Матвєєва Л.П.: «можна розглядати як довільний руховий акт з виконанням поставленої рухової задачі. Способи виконання рухових дій, за допомогою яких рухове завдання вирішується прийнято називати технікою фізичних вправ. У зв'язку з різними аспектами аналізу техніки рухів виділяють кінематичну (просторову, часову та просторово-часову), динамічну (силову) та загальну координаційну структуру руху. Ці грані структури руху не ізольовані одна від одної, вони взаємопов'язані і взаємообумовлені» [15].

Технічна підготовка – це: «ступінь освоєння спортсменом системи рухів, що відповідає особливостям даної спортивної дисципліни і спрямованої на досягнення високих спортивних результатів» [15]. Вона визначається такими здібностями спортсмена, які дозволяють справлятися з будь-яким руховим завданням правильно, швидко, раціонально і винахідливо, коли при спрямованому розвитку рухових якостей можливе підвищення здібностей спортсмена до виконання складно-координованих рухів, швидкого переключення з одних рухових актів на інші та вироблення вміння діяти найбільш доцільно відповідно до умов, що раптово змінюються [18].

Про тісний взаємозв'язок рухових здібностей з критеріями технічної майстерності йдеться у низці наукових робіт, коли критеріями технічної

майстерності є такі кількісні та якісні показники виконання технічних прийомів, як:

- надійність і різнобічність, тобто загальна кількість технічних прийомів, що використовуються в грі, та їх широке поєднання;

- ефективність, що характеризується раціональним та безпомилковим застосуванням технічних прийомів, що забезпечує оптимальне вирішення ігрових завдань;

- надійність, що визначається сталістю виконання технічних прийомів з високим ступенем ефективності [18].

Виконання технічного прийому характеризується доцільною спеціалізованою системою одночасних та послідовних рухів. Розглядаючи окремих технічний прийом як цілісний рух, у той же час системно-структурний аналіз, дає можливість виділити в ньому частини, елементи за часом, які називаються фазами, що дозволяє в будь-якій техніко-тактичній дії розрізнити підготовчу, основну і завершальну фази [16].

Біомеханічний аналіз більшості технічних прийомів гри у футбол показує, що ці прийоми, як правило, виконуються ногами і вимагають прояви від спортсмена таких якостей, які, по-перше, сприяють збереженню стійкого положення (у різних фазах виконання технічного прийому), по-друге, визначають якість (точність) виконання самого техніко-тактичного прийому. При всьому різноманітті техніко-тактичних дій, що виконуються у футболі, основним засобом ведення спортивного поєдинку є удари по м'ячу ногою і від того наскільки добре оволодіють даним технічним прийомом у дитячому віці визначається подальший ріст спортивної майстерності.

Точність та сила удару у футболі визначається тим, наскільки довго відбувається зіткнення м'яча і ударної поверхні (це пов'язано з балістичним характером ударного руху). В основній фазі, при ударах і передачах м'яча, ногу футболіста можна представити у вигляді триланкового кінематичного ланцюга (стегно + гомілка + стопа). Зчленування ланок цього ланцюга мають по кілька ступенів рухливості (у кульшовому - три, в колінному - один, в

гомільковостопному - два). У момент зіткнення кінцевої ланки (стопа) з м'ячем стопа має можливість рухатися мінімум по шести траєкторіях, якщо вважати тулуб гравця нерухомим [22].

Ця обставина дозволяє стверджувати, що чим більше рухливість у суглобах нижніх кінцівок, тим більшою кількістю технічних прийомів може опанувати футболіст. Водночас, виконання основних технічних прийомів вимагають від футболістів прояву значної амплітуди руху в «робочих» суглобах, як однієї з умов підвищення якості виконання технічних прийомів.

Таким чином, правильне освоєння технічних елементів гри у футбол, з технічної (біомеханічної) точки зору, становить одне з найголовніших педагогічних завдань навчання юних футболістів.

## **1.2. Значення координаційних здібностей в ігровій діяльності футболістів**

Розвиток фізичних якостей вже на початковому етапі підготовки необхідно здійснювати в комплексі, оскільки вони нерозривно пов'язані між собою та доповнюють один одного. Проведені дослідження підтверджують дані про те, що високий рівень розвитку однієї з фізичних якостей є результатом розвитку решти [9].

Водночас, зазначається, що для досягнення високих спортивних результатів часом необхідний домінуючий розвиток однієї з фізичних якостей. Фахівці відзначають роль спрямованого тренування спритності, координаційних здібностей у підвищенні загального зростання техніко-тактичних умінь спортсмена [3; 37]. Відповідний рівень розвитку даних якостей, сприяє більш успішному (швидкому та точному) освоєнню різних тактичних комбінацій, легкому та швидкому пристосуванню до нових партнерів або суперників, що є одним із визначальних факторів ефективності змагальної діяльності [14].

Що стосується футболу, то фахівці відзначають велике значення спеціальної координаційної підготовки [43], водночас, у практичній діяльності тренери часто не відрізняють такі поняття як «координація рухів», «спритність»,



«рухово-координаційні здібності», інколи ж об'єднують їх, незважаючи на те, що сутність цих понять різна. Це пов'язано, на наш погляд, з тим, що в теорії та практиці фізичної культури та спорту дані поняття не мають достатньо точних розмежувань та визначень, що може призвести до виховання якостей, які не є визначальними, домінуючими в певному виді спортивної діяльності.

Основу всіх цих понять («спритність», «координація рухів», «координаційні здібності») складає слово «координація» (лат. - *coordinatio*), яке можна перекласти як узгодження, підпорядкування, приведення у відповідність. Це, вочевидь, і викликає, однакове трактування різних понять. На думку науковців [18], координацію рухів можна визначити як організацію керованості рухового апарату, який включає центральну і периферичну нервову системи, органи руху - м'язи і ланки тіла, а також середовище, в якому ця система функціонує. У зв'язку з цим координацію рухів можна розглядати як сукупність трьох видів координації: нервової, м'язової та рухової [8].

Основою координації руху, згідно з концепцією Н.А. Бернштейна, є багаторівнева побудова рухової діяльності, яка характеризується довільними та мимовільними механізмами управління з їх складною супідрядністю, де для здійснення рухових завдань формуються різні багаторівневі утворення. Під управлінням провідного рівня у виконанні рухових дій беруть участь фонові рівні, що обслуговують технічні компоненти руху: тонус, складні синергії координації рухів [18].

Рухову діяльність низка науковців пропонують розглядати як умовно-рефлекторний зв'язок, утворений під впливом системи певних подразників, де утворення нових моторних актів (умінь і навичок), здійснюється завдяки екстраполяції (механізму перенесення рухових навичок, утворених у процесі попереднього досвіду) [10].

На думку Бернштейна Н.А., управління рухами - це сенсорні корекції у вигляді еферентно-аферентного кільця, де координація - це особлива група фізіологічних механізмів, що створюють безперервну організаційну циклічну взаємодію між ефективним і рецепторним процесом. Таким чином, в основі

рухової координації лежить безперервне прилагодження ефektorних імпульсів до змінних, непередбачуваних динамічних умов, тобто формування рухової дії, засноване на пошуку шляхів вирішення певного завдання. На думку автора, досконала координація - «має полягати в тому, щоб вміти давати пусковий імпульс у потрібний момент» [18].

У роботах Бернштейна Н.А. зазначається, що координаційна нервово-м'язова структура довільного рухового акта складається як інтегративний результат програми всієї суми поточних аферентних сигналів і стану ЦНС [18]. При цьому елементарною одиницею рухової координації є механізм рецепторної іннервації, що визначає взаємини м'язів-антагоністів. Однак в окремих випадках може спостерігатись і одночасна активність антагоністів. Таке явище пояснюється різними причинами, наприклад, природним прагненням людини блокувати зайві ступені свободи на початковій стадії вироблення навички або необхідністю утримання пози, що потребує різного ізометричного напруження [21].

Координація рухів не можлива без наявності кільця управління між керуючим і керованими ланками - прямим і зворотним зв'язком. Залежно від того, які аналізатори беруть участь у отриманні необхідної інформації, виділяють провідні зовнішні або внутрішні зворотні зв'язки. Вважається, що в міру формування навичок більшого значення починають відігравати внутрішні зв'язки, що дозволяють більш оперативно здійснювати контроль та корекцію рухових актів [9].

Механізм виконання точної цілеспрямованої дії формується відповідно до рухової домінанти, встановленої на кінцевий результат. У вченні Ухтомського А.А. про домінанту, що розкриває фізіологічні механізми управління рухами, зазначається, що домінуючі нервові центри в ЦНС відіграють координуючу роль у цілеспрямованій руховій діяльності [18].

Характерною особливістю координації рухів є здатність узгоджувати і поєднувати рухи ланок тіла в просторі і в часі одночасно і послідовно, відповідно до поставленого рухового завдання, зовнішнього оточення і стану спортсмена,

що дозволяє визначати координацію рухів як фізичну якість [8]. Водночас низка вчених пропонують розглядати координацію рухів не в традиційній системі фізичних якостей, а в аспекті «техніка - координація» [9].

Як показує практика, спортивні результати в ігрових видах спорту базуються на рівні розвитку спритності. Коли під спритністю розуміється швидке і правильне рішення рухових завдань, які виникають несподівано і вимагають негайного розв'язання. Розв'язання даних завдань сприяють розвитку здібностей до швидкого освоєння нових рухів і дій, коли ступінь їх вдосконалення, раціональність застосування, складність рухів та їх перебудова здійснюється у зв'язку зі змінними умовами навколишнього оточення [7].

Експериментальні дослідження прояву спритності дозволили виділити спритність загальну та спеціальну. Під загальною спритністю розуміється здатність виконувати різноманітні рухи узгоджено при включенні в роботу всіх або більшості м'язових груп, а під спеціальною спритністю - здатність виконувати точно і узгоджено спеціально обрані рухи, пов'язані зі специфікою діяльності [32].

Крім цього, при виконанні різноманітних рухових дій виділяють три ступеня спритності: перший ступінь характеризується просторовою точністю; другий - просторовою точністю у стислий термін; третій - найвищий ступінь спритності, проявляється в точності і координуванні рухів, що здійснюються в стислі терміни в змінних умовах [20].

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє визначати спритність як сукупність координаційних здібностей, які можна умовно поділити на три групи. Здібності що дозволяють порівнювати і регулювати просторові, часові та динамічні параметри рухів становлять першу групу. До другої групи входять здатності підтримувати статичну (позу) та динамічну рівновагу. Характерною рисою третьої групи здібностей є здатність виконувати рухові дії без зайвого м'язового напруження [18].

У спортивній діяльності спритність проявляється як рухова якість (здатність до «моторної адаптації») і, отже, є однією з характеристик координації

рухів, яка проявляється у відносно стандартних або варіативних (імовірнісних, несподіваних та екстремальних) ситуаціях [10]. Іншими словами спритність є сукупністю і результатом комплексного прояву рухово-координаційних здібностей, де спритність - це розвиток рухово-координаційних здібностей у галузі фізичної, технічної та тактичної підготовки спортсмена [14].

Дані твердження дозволили ряду вчених визначати спритність як самостійну систему координаційних здібностей, оскільки ці поняття однозначні і відображають одні і ті ж властивості моторики організму [43].

Таким чином, координаційні здібності - це різновид фізичних (рухових) здібностей, в основі функціонування яких лежать психофізіологічні механізми, що забезпечують взаємодію аналізаторів центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату, і конкретизують уявлення про рухові якості спритності. У зв'язку з цим, можна говорити, що основу спритності становлять наступні здібності: здатності швидко опановувати новими руховими діями (швидко навчатися) і здатності швидко і координовано перебудовувати рухову діяльність в умовах раптової зміни обстановки [13].

У спеціальній літературі можна знайти визначення від 5 до 20 і більше спеціальних і специфічних координаційних здібностей. Таких як - координація діяльності великих м'язових груп всього тіла, загальна рівновага, рівновага з зоровим контролем і без нього, рівновага на предметі, врівноваження предметів, швидкість перебудови рухової діяльності. Виділяються координаційні здібності, які відносяться до області просторової орієнтації, дрібної моторики, здатності до диференціювання, відтворення, відмірювання та оцінки просторових, силових і часових параметрів руху, ритму, вестибулярної стійкості, здатності довільно розслаблювати м'язи тощо [3; 43].

Розмаїття прояву рухово-координаційних здібностей ставить питання про розгляд розвитку цих здібностей не в розділі «фізична підготовка», а у виокремленні самостійного розділу «рухово-координаційні здібності», «координаційне тренування» [44].

На думку низки вчених, рівень розвитку рухово-координаційних здібностей впливає на якість процесів управління та регуляції рухів, зумовлює швидкість і якість моторного навчання, сприяє стабільному виконанню техніко-тактичних дій у конкретних ігрових ситуаціях [3; 49].

Дослідження окремо взятої рухово-координаційної здатності, показали, що вона не є однорідною, проте має складну структуру. У здатності до рівноваги виділяють статичну, динамічну рівновагу, балансування та врівноважування предметів тощо [26; 27; 29].

Прояв рухово-координаційних здібностей багато в чому обумовлений сферою діяльності (у боксі здатність до диференціювання параметрів рухів проявляється як почуття дистанції, у гімнастів - як почуття снаряда, у футболістів - як почуття м'яча), що дозволяє класифікувати рухові здібності на спеціальні та специфічні. До спеціальних здібностей відносяться цілісні цілеспрямовані гомогенні групи рухових дій. Специфічні координаційні можливості визначають координаційну характеристику рухових процесів і забезпечують виконання найрізноманітніших процесів. Однак вклад кожної здібності у формуванні рухової дії змінюється в залежності від специфіки діяльності.

У зв'язку з цим великого інтересу для фахівців у галузі спорту і, зокрема, футболу, представляє проблема визначення структури координаційних здібностей для даного виду діяльності та виділення провідних (фундаментальних) ігрових координаційних здібностей, і відповідно до цього вирішення питань техніко-тактичного вдосконалення. (Рис. 1.1.) [18].

До таких здібностей у футболі відносяться: здатність до перебудови та пристосування рухових дій, здатність до орієнтації у просторі, швидкості реагування та диференціювання параметрів рухів, здатність до узгодження рухів, здатність до статичної та динамічної рівноваги, відчуття ритму. Власне ці здатності і складають структуру координаційних здібностей футболістів [49].

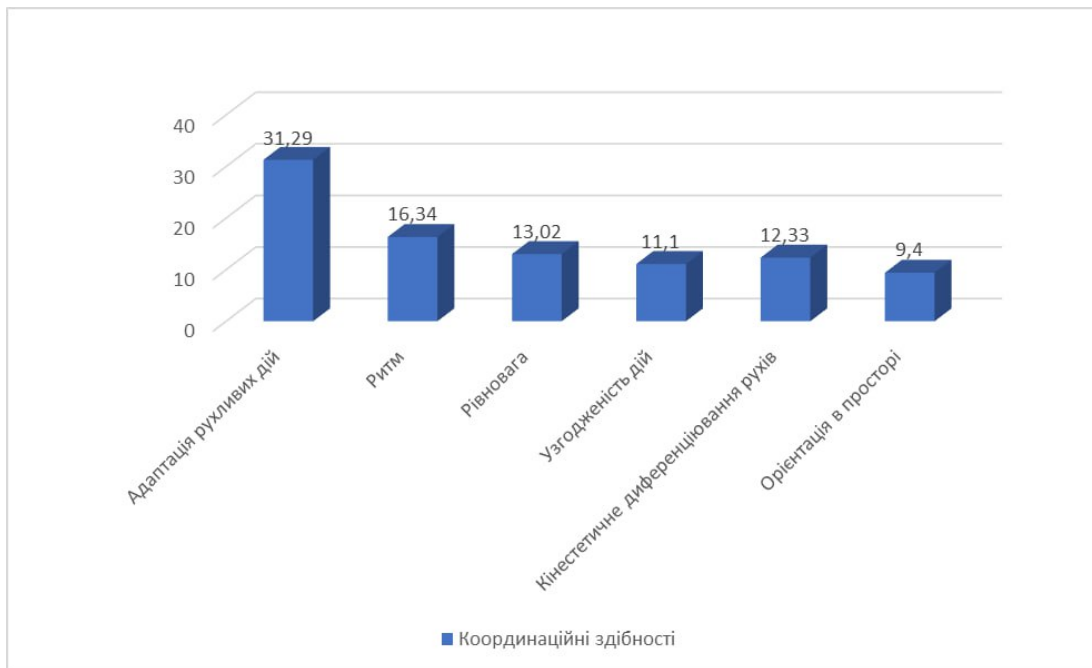


Рис. 1.1. Співвідношення застосування специфічних координаційних здібностей у ігровій діяльності футболістів, %

Відсоткове співвідношення застосування в процесі ігрової та змагальної діяльності координаційних здібностей виглядає наступним чином:

- на здатності до перебудови та пристосування рухових дій припадає 26,7 - 31,29%;
- на відчуття ритму - 10,37-16,34%;
- на збереження рівноваги - 10,2-13,02%;
- на узгодженість рухів - 10,04-11,1%;
- на кінестетичне диференціювання рухів - 9,68-12,33%;
- на орієнтацію у просторі (відчуття дистанції, часу) - 8,2-9,4%;
- на частку інших координаційних здібностей відводиться - 6,52-24,8% [18].

Визначення провідних рухових якостей дозволяє вже на початковому етапі навчання акцентовано розвивати дані здібності, що надалі, на етапі спортивного вдосконалення, дозволяє досягти більш високих спортивних результатів за однакового педагогічного впливу [41].

В результаті педагогічних досліджень отримані дані, які дозволяють констатувати, що запорукою якісного та різноманітного виконання технічних елементів гри у футбол є добре розвинена рухливість у суглобах, що

безпосередньо беруть участь у виконанні технічних прийомів (спеціальна гнучкість), а також здатність до збереження рівноваги при виконанні техніко-тактичних процесів [26].

На початковому етапі навчання необхідно приділяти велику увагу розвитку тих здібностей, які безпосередньо впливають на процес формування основних техніко-тактичних процесів. І вже на цій базі, розвитку провідних рухових здібностей, будувати подальший процес вдосконалення фізичної та технічної підготовки спортсменів. Результати досліджень показали високу залежність технічної підготовки спортсменів різних видів спорту від рівня розвитку здатності до рівноваги [9].

Виконання техніко-тактичних дій у футболі нерозривно пов'язане з необхідністю знаходження у певній позі (поставі), яка зберігається за певних умов. Правильна постава має на увазі таке розташування ланок, яке зручне для виконання майбутньої роботи і відповідає певним критеріям [27]. Слід зазначити, що збереженню стійкого положення тіла перешкоджають різні сили - сили тяжіння, сила м'язової тяги, і навіть опорні реакції. В одних випадках ці сили можуть бути збурюючими (що прагнуть порушити задане положення), в інших врівноважуючими (зберігають положення).

Крім того, втрата стійкості при виконанні технічних прийомів може виникнути, по-перше, через власні рухові помилки, що виражаються в неправильному виборі напруження м'язів, які керують тим чи іншим (базовим) суглобом. По-друге, через механічні зовнішні збурювальні впливи, наприклад, у процесі єдиноборств (силового контакту) [52].

Як зазначалося, якісне виконання технічних прийомів у футболі багато в чому визначається здатністю спортсмена перебувати певний час в одноопорному положенні, виконуючи власне технічну дію. Це висуває високі вимоги до уміння диференціювати положення тіла. Та у разі дії сил, що виводять його з рівноваги, розвивати великі відновлювальні моменти [2]. У цьому процесі балансування визначається як процес управління ланками тіла, що здійснюється активністю певних м'язових груп і спрямований на збереження рівноваги в різних фазах

виконання технічних прийомів. Зазначається, що при виконанні балансових вправ, особлива роль належить управлінню суглобами, які безпосередньо бувають участь у збереженні положення тіла (компенсаторні рухи у суглобах нижніх кінцівок) [6]. Необхідно відзначити, що збереження стійкості тіла досягається і за допомогою напруження м'язів, відповідальних за «силову» взаємодію з опорою [16; 22].

Формування індивідуалізованої системи відчуттів до підтримання рівноваги досягається завдяки роботі різних аналізаторів. Функціональний стан аналізаторів має значення, оскільки впливає на вміння балансувати власним тілом. Процес збереження рівноваги не є пасивним, а являє собою складний руховий акт, в реалізації та управлінні яким беруть участь різні відділи центральної нервової системи, цілий комплекс аналізаторів (зоровий, вестибулярний, руховий, тактильний, м'язово-суглобові пропріорецептори) [17; 19].

Визначено, що від ступеня центрально-периферичної організованості руху залежить координаційна досконалість. Як основні механізми координаційних здібностей, виступають сенсомоторні процеси і функціональні механізми аналізаторів центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату [6]. Експериментально виявлено, що виключення периферійного відділу зорового аналізатора веде до погіршення стійкості тіла при стоянні та ходьбі. Відзначається наявність конкретної та за величиною однакової адаптаційної реакції організму, що настає у відповідь на виключення зору [31].

Думки вчених про роль вестибулярного аналізу у підтримці рівноваги суперечливі. Одні відзначають, що вестибулярний аналізатор є «органом рівноваги» і саме з його діяльністю пов'язують можливість утримувати рівновагу і здатність орієнтуватися в просторі [22; 26]. Інші вважають, що вестибулярний апарат грає порівняно незначну, другорядну роль у підтримці вертикального положення тіла [24]. Результати експериментальних робіт показують, що особи з порушенням функції вестибулярного апарату все-таки могли орієнтуватися у



просторі і зберігати рівновагу отже, вестибулярний апарат перестав бути єдиним органом, керуючим рівновагою і орієнтацією тіла людини у просторі [11; 19].

Великого значення у підтримці рівноваги відводиться руховому аналізатору, який є незамінним джерелом різноманітної та диференційованої інформації про положення або рух тіла та його ланок, і за допомогою якого здійснюється зворотний зв'язок координованих та керованих дій. Суттєвим моментом, що визначає роль пропріоцептивної системи в реакціях підтримки рівноваги, є те, що рецептори, розташовані в м'язах, суглобах та сухожилках, тобто у робочих органах, що забезпечують координовану роботу ефекторів [19].

Говорячи про значення різних аналізаторних систем у підтримці рівноваги, необхідно відзначити і діяльність тактильного аналізатора, яка здійснюється в тісному контакті з руховим. Відзначено, що порушення функціонального стану рецепторів шкіри негативно впливає на роботу рухового аналізатора. Експериментальними роботами підтверджено значення тонічних рефлексів з рецепторів шкіри в системі корисних рефлексів, виявлено певну організацію рецептивних полів для рефлекторного розподілу тону в м'язах кінцівок і тулуба, що забезпечують збереження та відновлення пози [15].

Роль і значення різних аналізаторних систем у підтримці рівноваги беззаперечна, проте, необхідно відзначити особливу роль стопи, що має величезну рецепторну поверхню. Через стопу людина взаємодіє із зовнішнім середовищем та отримує інформацію від розташованих у ній численних рецепторів [8]. До того ж стопа у футболіста є «робочим інструментом», за безпосередньої участі якої здійснюється переважна кількість техніко-тактичних процесів.

У процесі підтримки рівноваги, крім аналізаторних систем беруть безпосередню участь різні фізичні якості (рухові здібності). Відзначається достовірна залежність між якістю виконання статичних рівноваг і рівнем розвитку гнучкості, між рівнем розвитку здатності до збереження рівноваги, силою та статичною витривалістю [17]. Про виявлені достовірні зв'язки між рівнем розвитку рухливості в кульшових суглобах та здатністю збереження

рівноваги йдеться у інших роботах [37]. Доведений достовірний зв'язок, збереження стійкості при поворотах з умінням зберігати рівновагу у тих самих положеннях без обертання [8]. Однак у питанні існування достовірних зв'язків між статичною і динамічною рівновагою серед вчених немає єдиної думки [10; 26].

Рівень спортивної майстерності, виконання основних техніко-тактичних дій (техніки) має позитивний зв'язок з рівнем розвитку спеціальної гнучкості [55]. Про тісний взаємозв'язок кількісних і якісних показників виконання більшості техніко-тактичних дій у футболі зі спеціальною гнучкістю гравця зазначається у низці робіт [16; 24].

Пріоритетний розвиток гнучкості на етапі початкового навчання, як однієї з головних передумов рухів, багато в чому зумовлює рівень розвитку фізичних якостей та сприяє збільшенню обсягу та варіативності рухів [12].

Ступінь розвитку рухливості в суглобах нижніх кінцівок футболіста повинен перевищувати величину амплітуд технічних прийомів у змагальній діяльності. Цей так званий «запас гнучкості», який дозволяє в межах амплітуди рухів звести до мінімуму опір м'язів, що розтягуються, завдяки чому технічний прийом виконується без зайвого напруження, економічніше. Крім цього «запас гнучкості» є однією з важливих гарантій попередження травматизму опорно-рухового апарату [14].

Володіючи значною рухливістю в суглобах при ударах по м'ячу, футболіст набуває можливості вигідно докласти сили на більшому шляху. Крім того, велика амплітуда руху в суглобах дозволяє ефективніше виконувати гравцям і такі технічні прийоми, як зупинка та відбір м'яча. Це пов'язано з тим, що при зупинці м'яча відбувається збільшення часу контакту-супроводу м'яча (поступального руху). А також збільшується «зона контрольованих дій» у відборі м'яча, під час фінтів та ведень. Таким чином, використання максимальної амплітуди руху в «робочих» суглобах дозволяє гравцеві виграти свій мікро-матч, а команді в загальному заліку досягти перемоги [16].

Говорячи про рухливість у суглобі, виділяють рухливість анатомічну чи скелетну. Анатомічна рухливість - відносно постійна величина і вона дає картину можливої величини руху в суглобі [19]. Також прийнято виділяти гнучкість загальну та спеціальну, де під загальною гнучкістю розуміється рухливість у всіх суглобах, що дозволяє виконувати різноманітні рухи з великою амплітудою, яка відображає ступінь рухливості у всіх найбільш важливих суглобах у всіх можливих напрямках і проявляється при виконанні різних рухових дій [44].

Під спеціальною гнучкістю розуміють відносно високу рухливість лише в окремих суглобах, яка проявляється при виконанні спеціальних технічних елементів у певних напрямках і відповідно до специфіки спортивної спеціалізації [38].

Прояв гнучкості залежить від режиму роботи м'язових волокон, від наявності або відсутності зовнішньої допомоги при виконанні вправи. Якщо амплітуда рухів досягається завдяки різним рушійним силам, режимам роботи та тривалості розтягування м'язів прийнято розрізняти активну та пасивну гнучкість [22]. Різноманітність фізичних вправ дозволяє виділяти динамічну (проявляється в рухах, динамічних елементах і характеризується короткочасним розтягуванням м'язів, що гальмують рух) і статичну (проявляється при статичних положеннях, пов'язаних з утриманням пози, при відносно тривалому розтягуванні м'язів ) гнучкість. Розглядаючи показники прояву пасивної та активної гнучкості, слід зазначити, що показники пасивної гнучкості вищі за активні її форми прояву [38].

Рівень розвитку гнучкості багато в чому залежить від факторів, що обмежують її прояв. З анатомічної точки зору, до них належать: форма суглобових поверхонь, будова хребетного стовпа, розтяжність зв'язок, сухожиль і м'язів. До факторів, що обмежують прояв гнучкості, відносять і напруження, що виникає в м'язах при виконанні рухів з максимальною амплітудою [7; 55]. Крім того, прояв гнучкості обмежується часом доби, температурою навколишнього середовища і температурою м'язів, розминкою перед виконанням фізичних вправ, фізичним станом спортсмена, ступенем його втоми (ступенем втоми

м'язів), здатністю м'язів до розслаблення, віком, статтю, тілобудовою, генотипом тощо [11].

Простежується залежність між показниками амплітуди руху в суглобі і статтю, конституцією і звичними умовами діяльності [5]. Зазначається, що гнучкість є значною мірою спадковим якістю, якому більшою мірою схильні жінки, ніж чоловіки [16]. В даний час визначено маркери, що показують наявність або відсутність задатків до розвитку гнучкості і темпу її приросту, що дозволяє вже в ранньому дитинстві прогнозувати схильність до розвитку гнучкості. У кожної людини є індивідуальна межа у розвитку гнучкості, зумовлена генотипом, а вплив тренування на розвиток гнучкості у чоловіків ефективніший, ніж у жінок [2]. На прояв гнучкості впливають параметри центральної нервової системи. При емоційному підйомі амплітуда рухів у суглобі вище, ніж за депресії [7]. Недостатня злагодженість нервових процесів, що регулюють напруження та розслаблення м'язів, також є одним із показників гнучкості.

### **1.3. Анатомо-фізіологічні особливості дітей 7-11 років**

Рівень розвитку рухових здібностей дітей тісно взаємопов'язаний з особливостями їх вікового (біологічного) розвитку, знання про ці вікові (сенситивні) періодах сприяє кращому педагогічному впливу у розвитку фізичних якостей [2]. Вік 7-11 років характеризується тим, що у біологічному відношенні в дітей уповільнюється і стабілізується швидкість росту (ріст дитини у 8 років становить 128 см; у 11 років - близько 146 см). Водночас відбувається помітне збільшення ваги за рахунок інтенсивного розвитку м'язової системи і сили м'язів і, як наслідок, дитина стає фізично сильнішою і працездатною.

Розвиток дрібних м'язів сприяє виконанню тонких рухів (дрібною моторики). М'язові волокна тонкі, бідні на жири і білки, містять багато води, тому розвивати їх потрібно постійно, при цьому уникати великих за об'ємом і інтенсивністю навантажень. У цей період онтогенезу всі тканини дитячого

організму перебувають у стані росту, скелет перебуває у процесі окостеніння, але хребет відрізняється гнучкістю і рухливістю, тому можлива його деформація.

До 11 років збільшується обсяг грудної клітки та діаметр повітряносних шляхів (трахеї, бронхів), завершується формування структури легеневої тканини. До 10 років зменшується частота дихання до 20 разів на хвилину. Зі збільшенням віку спостерігається уповільнення частоти серцевих скорочень (ЧСС), розвиваються процеси економізації серцевої діяльності. Якщо в дітей віком 8 років ЧСС становить 92-98 ударів за 1 хв, то до 9-10 років ЧСС становить 80-88. Відносно низький артеріальний тиск (110/70 мм рт. ст.) у дітей молодшого шкільного віку зумовлює напруженість діяльності системи кровообігу, дозволяє адаптуватися до фізичного навантаження та швидко відновлюватися при відпочинку до вихідного рівня [9].

З огляду на ріст і розвиток організму дитини відбувається підвищення точності роботи органів чуття. Чутливість до кольору, в порівнянні з дошкільним віком, збільшується на 45%, суглобово-м'язові відчуття покращуються на 50%, а зорові - на 80%. Відзначається, що в молодшому шкільному віці фізичний розвиток випереджає нервово-психічний, але нервова система дитини продовжує вдосконалюватися, інтенсивно розвиваються функції великих півкуль головного мозку, посилюється аналітична та синтетична функції кори головного мозку. Процес гальмування стає сильнішим. Досить виражені всі види внутрішнього гальмування, хоча, як і раніше, переважає процес збудження, що призводить до швидкої втоми. Виражена збудливість, реактивність, висока пластичність нервової системи сприяє кращому і швидшому засвоєнню рухових дій.

Розвиток нервової системи характеризується розширенням аналітичних можливостей, дитина розмірковує над своїми вчинками та вчинками оточуючих. Однак у поведінці дітей молодшого шкільного віку ще багато ігрових елементів, вони ще не здатні до тривалої зосередженості [25; 42]. У цьому віці діти легко опановують технічно складними формами рухів, тому засвоєння технічних елементів гри не викликає у них труднощів. Разом з тим, у цей період розвинене виражене понадграничне гальмування при дії потужних або монотонних

рухових подразників. Тому слід обмежувати монотонне та тривале виконання одноманітних рухів, а використовувати переважно вправи, що виконуються в ігрових завданнях, це пов'язано з подальшим удосконаленням функцій рухового аналізатора в корі великих півкуль головного мозку [2; 42].

До 10-12 років в основному завершується розвиток рухового аналізатора, це сприяє тонкій відмінності часових і просторових характеристик руху, що допомагає кращому та швидкому засвоєнню рухових навичок. Функції рухового, тактильного та інших аналізаторів мало відрізняються від функцій дорослої людини [9].

Вік 7-12 років є періодом найбільш інтенсивного зростання показників рухово-координаційних здібностей [13; 18]. При вивченні вікової динаміки рухових якостей виявлено, що процес розвитку більшості рухово-координаційних здібностей має тенденцію до зростання до 12 років (тобто є сприятливим (сенситивним) періодом), з подальшим погіршенням з 12 до 13 років на 20% [7]. Так здібності відтворення просторових, часових і силових параметрів руху динамічно покращуються до 10-11 років. З 12-13 років вони покращуються незначно, фактично настає стабілізація або навіть погіршення окремих показників [14].

У період до 10 років відзначається приріст показників здатності до орієнтування у просторі. З 10-11 років приріст цієї здібності уповільнюється [23]. Сприятливим періодом розвитку здібностей до збереження рівноваги, на думку вчених, є вік до 11 років [32]. Темпи приросту показників здатності до ритму відзначаються до 12 років, після 13 років відбувається різке уповільнення та стабілізація результатів [20]. Здатність до перебудови рухових процесів найбільш інтенсивно зростає в періоди з 7 до 11 [37]. Динамічне ріст показників здатності до узгодження рухів спостерігається у віці від 8 до 12 років, після чого настає чітка стагнація [44]. Статокінетична стійкість, на думку вчених, помітно покращується до 11 років [2]. Встановлено, що успішніше оволодіння здатністю до розслаблення м'язів спостерігається в дітей віком до 11 років [13]. Швидкість реагування в простих умовах прогресує до 13 років, а пізніше залишається

приблизно на такому рівні [24]; швидкість реагування в складних умовах досягає своєї вищої позначки значно пізніше - до 17-20 років [29].

Вік 7-11 років сприятливий у біологічному розвитку як для формування рухово-координаційних здібностей дитини, а також характеризується доцільністю розвитку гнучкості, оскільки рухливість у суглобах розвивається нерівномірно у різні вікові періоди. Ефективність вправ «на гнучкість» в 7-11 років удвічі вища, ніж у старших школярів [4]. Якщо розглядати активну рухливість, вона збільшується до 11-12 років, надалі вона зменшується. Обсяг пасивної рухливості у суглобах також із віком зменшується, а найоптимальнішим віком у розвитку пасивної гнучкості є вік 8-10 років. Відзначається, що чим більше вік людини, тим менша різниця показників між активною та пасивною рухливістю у суглобах [2].

Вікові особливості розвитку гнучкості характеризуються тим, що рухливість хребта при розгинанні помітно підвищується у хлопчиків з 7 до 14 років, а в дівчаток з 7 до 12 років. Рухливість хребта при згинанні значно зростає у хлопчиків 7-10 років, потім у 11-13 років зменшується. У кульшовому суглобі приріст рухливості найбільший від 7 до 10 років. Ріст та розвиток кісток у дітей 7-11 років відбувається найбільш інтенсивно, в цей час встановлюється сталість хребетної кривизни, багато кісток набувають будови, властивій дорослій людині [9].

Розвиток м'язової тканини, навпаки, відбувається значно повільніше. Великі м'язи ростуть і розвиваються швидше, ніж дрібні. У цьому віці спостерігається велика рухливість, але швидко настає втома, оскільки функції центральної нервової системи досягли повного розвитку. Одноманітні рухи та статичні зусилля несприятливо впливають на кровообіг та дихання [22]. Водночас, стомлені м'язи дітей при відпочинку швидше відновлюють початкову працездатність, тому що знаходяться в кращих умовах кровопостачання. Це викликано тим, що більша частота серцебиття і більша швидкість кровообігу у дітей забезпечують більше кровопостачання тканин, ніж у дорослих [24].

Рухливість у суглобах у різні вікові періоди неоднакова і це пов'язано з тим, що змінюється величина суглобових поверхонь, еластичність м'язово-зв'язкового апарату, міжхребцевих дисків, суглобових сумок. В основному, після 15-20 років, внаслідок вікових змін, амплітуда значно зменшується. Але систематичні заняття «на гнучкість» допомагають підтримувати необхідну рухливість у суглобах до похилого віку [10].

Таким чином, гетерохронність формування структур організму підлітка перебуває у тісному взаємозв'язку з особливостями функцій організму. Між морфологічним і функціональним розвитком організму існує зворотний зв'язок. Саме тому періоди посиленого морфологічного росту є періодами уповільненого розвитку якостей. Фізичний розвиток дитини – закономірний процес зміни морфологічних і функціональних особливостей організму, що розвивається, тісно пов'язаний з віком і станом здоров'я дитини, спадковими факторами, умовами життя і специфічним впливом на нього занять спортом.

#### **1.4. Сучасні методики розвитку координаційних здібностей**

Рівень технічної підготовки в ігрових видах спорту обумовлений розвитком фізичних якостей і в першу чергу координацією рухів. І від того, наскільки правильно на початковому етапі навчання обрані методи розвитку рухової координації багато в чому залежить якісне виконання технічних прийомів [43].

Удосконалення рухових здібностей та, як наслідок, спортивної майстерності утруднено, якщо в процесі тренувальних занять не вирішуються такі завдання як: вдосконалення здатності будувати нові форми рухових дій, досягаючи при цьому необхідної точності, економічності та ефективності рухів; вдосконалення здатності перетворити сформовані форми координації рухів відповідно до мінливих обставин; підвищення стійкості сформованих раціональних форм координації рухів стосовно несприятливого впливу втоми та інших факторів [18].



Проведення тренувального процесу з урахуванням вимог ігрової та змагальної діяльності сприяє вихованню динамічних стереотипів характерних для даного виду діяльності [3]. Розвитку рухових здібностей сприяє застосування спеціалізованих методів і прийомів, які характеризуються ступенем вибіркового впливу на окремі рухово-координаційні здібності, а також методів генералізованої вправи, які впливають на дві та більше координаційні здібності [43].

Крім перерахованих методів застосовуються різні варіації методу суворо регламентованої вправи (методи вправи). Так, при навчанні складним у координаційному відношенні руховим діям, якими рясніє футбол, використовуються, як правило, методи стандартно-повторної та варіативної (змінної) вправи, які мають два основні варіанти: метод суворо регламентованого і не суворо регламентованого варіювання [43].

Різноманітність методів, що використовуються на заняттях з юними футболістами, не можуть повною мірою замінити ігровий та змагальний метод, оскільки тільки при застосуванні даних методів можливий максимальний розвиток специфічних рухових здібностей [49].

До методів, які мають істотний вплив на формування рівня спортивної майстерності, належить і «метод (принцип) спрямованого поєднання». Авторами відзначається його перспективність, якщо враховувати: «спрямоване поєднане вдосконалення координаційних та кондиційних здібностей, координаційних здібностей та фаз техніки та техніко-тактичних дій, технічної та фізичної підготовки» [26]. При цьому кожен із засобів координаційного тренування виконує роль засобу поєднаної підготовки, забезпечуючи одночасно нарощування потенціалу фізичних можливостей (сили, гнучкості тощо), формуючи при цьому нові або вдосконалюючи вже старі рухові навички [33].

Збільшенню обсягу рухового досвіду, який так необхідний на стадії початкового навчання, як показує практика, сприяє застосування загальнокоординаційних (неспецифічних) вправ, а використання спеціальних

вправ, що враховують специфіку даної спортивної діяльності, дозволяє будувати тренувальний процес відповідно до змагальної (ігрової) діяльності [47].

У тренувальному процесі юних футболістів використовуються, головним чином, засоби специфічного характеру, рідше вправи, неспецифічного характеру, хоча вони «здатні забезпечити можливість виходу за межі природних рухових режимів за цілою сукупністю параметрів» [53].

Таким чином, використання у навчально-тренувальному процесі відповідних засобів та методів навчання сприяє спрямованому розвитку, як рухових якостей, так і технічної майстерності спортсменів.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Відповідно до мети та завдань магістерської роботи здійснювався вибір методів дослідження:

1. Теоретичний аналіз та узагальнення наукової та навчально-методичної літератури.
2. Метод контрольних випробувань (тести).
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

#### *Теоретичний аналіз та узагальнення наукової та навчально-методичної літератури*

З метою отримання об'єктивної інформації з питань розвитку та вдосконалення фізичних якостей та уточнення методики дослідження, з'ясування стану розв'язуваної проблеми та конкретизації завдань експерименту аналізувалася література з теоретичних та методичних аспектів процесу навчання, виховання та розвитку фізичних якостей юних спортсменів. Розглядався біомеханічний аналіз виконання технічних прийомів гри футбол. Проведений аналіз джерел показав важливу роль прояву фізичних якостей у досягненні високого рівня майстерності у багатьох видах спорту, зокрема у футболі.

Були узагальнені різні визначення понять «спритність», «координація рухів», «техніка вправ» в інтерпретації різних авторів; виявлено структуру, вікові особливості та сенситивні періоди розвитку аналізованих фізичних якостей, а також їх місце у фізичній підготовці; розглянуто засоби розвитку технічної підготовки, фізичних якостей, що використовуються у навчально-тренувальному процесі та вимоги до них; виявлено методи та принципи організації тренувань, спрямовані на розвиток здібностей до збереження рівноваги та спеціальної гнучкості, а також методи оцінки рівня розвитку цих

якостей; охарактеризовано роль аналізаторних систем у механізмі підтримки стійкого положення тіла.

Теоретичний аналіз та узагальнення навчально-методичної літератури

При вивченні та узагальненні навчально-методичної літератури аналізувалася програма «Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності» [48]. На основі систематизації отриманих даних було визначено спрямованість та зміст навчально-тренувальних занять юних футболістів 7-11 років груп початкової підготовки. Аналіз методичної літератури дозволив визначити основні методи та засоби, що використовуються на заняттях для підвищення технічної підготовки та розвитку фізичних якостей у спортивних школах з футболу. Виявлялися засоби тренувального впливу на аналізаторні системи (рухову, зорову, вестибулярну, тактильну).

#### ***Метод контрольних випробувань (тести).***

Метод тестування є найпоширенішим у наукових дослідженнях та практиці фізичного виховання. Він дозволяє отримувати об'єктивну інформацію у визначенні оцінки, рівня та динаміки розвитку досліджуваних якостей, наявності кореляційних зв'язків та на підставі отриманих результатів дослідної роботи говорити про ефективність запропонованих засобів та методик. Тести, що застосовуються в нашому дослідженні, відповідали таким метрологічним вимогам як надійність та інформативність, природність і доступність, стандартність.

У підборі та розробці тестів ми прагнули звести до мінімуму залежність застосовуваних тестів від вікових періодів та морфологічних особливостей (ріст, вага тощо). Необхідною умовою використання тестів була відповідність специфіці гри у футбол. Обрані тести дозволили з найбільшою ймовірністю визначити рівень технічної та фізичної підготовленості юних футболістів. Основними вимогами до тестових вправ, крім інформативності та надійності,

стали простота їх застосування на практиці та можливість отримання об'єктивної та швидкої інформації.

*Тести з оцінки рівня розвитку технічної підготовленості юних футболістів.*

Для визначення рівня технічної підготовленості юних футболістів, відповідно до поставлених завдань експерименту, були використані тест «жонглювання», «удари в ціль по нерухомому м'ячу з 18 м», «удари в ціль по м'ячу, що падає». Невелика кількість використовуваних нами тестів на техніку пов'язана з тим, що застосування методики передбачається на початковій стадії навчання у футбол, коли технічні навички тільки формуються і від дітей важко вимагати якісного виконання більшості технічних прийомів. Дані тести характеризуються тим, що достатньо сприяють визначенню рівня розвитку здібностей юних футболістів до збереження рівноваги при виконанні технічних прийомів.

*1. Тест «жонглювання» м'ячем.*

Обладнання: футбольний м'яч.

Опис тесту: «жонглювання» (набивання) м'яча різними частинами тіла (стопами, стегнами, грудьми, плечима, головою).

Методичні вказівки: Допускається виконання «жонглювання» (набивання) м'яча у будь-якому порядку.

Результат: підраховується найбільша кількість набивань м'яча.

Зауваження: кожен спортсмен виконує дві спроби.

*2. Тести - удари в ціль.*

*2.1. Тест - удар у ціль з дистанції 18 м.*

Обладнання: футбольний м'яч, футбольні ворота, поділені на зони.

Опис тестів: спортсмен виконував серію з 5 ударів, що складається з ударів по воротах з відстані 18 м по нерухомому м'ячу.

Методичні вказівки: ворота діляться вертикальними стійками на три рівні частини. За попадання в центральну зону воріт футболісту нараховується 5 балів,

у бічні зони - по 3 бали, за умови, що після удару м'яч перетинає лінію воріт повітрям (не торкаючись до цього моменту землі).

Якщо при виконанні тесту м'яч перетинає лінію воріт (або торкається під землею час польоту) по землі, то за потрапляння в центральну зону нараховується 2 бали, в бічні зони - 1 бал. Попадання м'яча у вертикальні стійки, що обмежують центральну зону воріт, оцінювалося повітрям - 5 балів, землею - 2 бали. За влучення м'яча в бічні штанги і поперечину воріт бали не нараховувалися. За промах - 0 балів. Завдання тесту - набрати найбільшу кількість очок.

Результат: сума очок вибитих за 5 ударів.

Зауваження: удари проводились провідною ногою.

## *2.2. Тест - удари в ціль по м'ячу, що падає.*

Обладнання: футбольний м'яч, футбольні ворота, поділені на зони.

Опис тесту: футболіст розміщується в обмеженій зоні і при виконанні вправи не повинен переміщатися за межі цієї зони. Спортсмен виконував серію ударів, що складається з 5 ударів, у ворота з відстані 9 м, по м'ячу, що падає після відскоку, збоку від себе на відстані 0,5 м. М'яч опускався асистентом з висоти 1,2 м.

Методичні вказівки: ворота діляться вертикальними стійками на три рівні частини. За влучення в центральну зону воріт спортсмену нараховується 5 балів, у бічні зони - по 3 бали, за умови - після удару м'яч перетинає лінію воріт повітрям (не торкаючись до цього моменту землі). Якщо при виконанні тесту м'яч перетинає лінію воріт (або торкається під час польоту землі) по землі, то за потрапляння в центральну зону нараховується 2 бали, в бічні зони - 1 бал. Попадання м'яча у вертикальні стійки, що обмежують центральну зону воріт, оцінювалося повітрям - 5 балів, по землі - 2 бали. За влучення м'яча в бічні штанги і поперечину воріт бали не нараховувалися. За промах - 0 балів. Завдання тесту - набрати найбільшу кількість очок.

Результат: сума очок вибитих за 5 ударів.

Зауваження: удари проводились провідною ногою. Дані завдання враховували можливості (здатності) юних футболістів зберігати рівновагу, в

одноопорному положенні, за безпосереднього виконання технічного прийому, а також балістичний характер виконання самого прийому.

***Тести для оцінки рівня розвитку координаційних здібностей до збереження рівноваги.***

Для оцінки координаційних здібностей, виходячи з поставлених завдань дослідження, було обрано тестові завдання, які дозволили найповніше відобразити рівень розвитку здібностей до збереження статичної та динамічної рівноваги.

*1. Тест для оцінки здатності до статичної рівноваги - «рівновага на одній нозі».*

Обладнання: секундомір.

Опис тесту: спортсмен знаходиться у вихідному положенні: стоячи на одній нозі, пряма спина, погляд спрямований вперед, руки на поясі. Інша нога зігнута в колінному суглобі, стегно максимально відведено убік і підошова частина стопи впирається в коліно опорної ноги. За умовним сигналом спортсмен заплющує очі і починається відлік часу. Реєструється час знаходження в положенні: руки на поясі, стопа опорної ноги повністю стикається з поверхнею. Момент відриву рук від пояса, рух (відрив) стопи опорної ноги, як і зігнутої ноги (відрив підошовної частини стопи від коліна), а також розплющення очей вважається закінченням тесту.

Результат: найкращий час, показаний при правильному виконанні тесту із двох повторень до 0,01 с.

Зауваження: кожен спортсмен виконує дві спроби.

*2. Тест для оцінки здатності до динамічної рівноваги - повороти на гімнастичній лаві.*

Обладнання: секундомір, гімнастична лава.

Опис тесту: спортсмен знаходиться у вихідному положенні: стоячи в позиції стопа однієї ноги попереду іншої, на вузькій стороні (10 см) перевернутої гімнастичної лави, спина пряма, погляд спрямований вперед, руки опущені вниз. За умовним сигналом футболіст повинен протягом 20 с виконати якнайбільше

поворотів на 360°, один раз ліворуч, другий раз праворуч, не втрачаючи рівноваги.

Результат: підраховується найбільша кількість поворотів за 20 с (з точністю до 0,5 обороту) враховується найкращий результат із двох спроб.

Примітки: поворот вважається виконаним, коли спортсмен повернеться у вихідне положення. У разі втрати рівноваги (падіння з лави, торкання підлоги) слід якнайшвидше прийняти попереднє вихідне положення та продовжити тест. Кожен випробуваний виконує по дві спроби.

### ***Тести для оцінки рівня розвитку загальної та спеціальної гнучкості***

Нами були використані тести, які дозволили виявити рівень розвитку загальної та спеціальної гнучкості юних футболістів [51].

#### *1. Тест для визначення рівня розвитку загальної гнучкості.*

Обладнання: прилад для вимірювання гнучкості (вимірювання проводиться в лінійних одиницях, сантиметрах).

Опис тесту: випробуваний у положенні - сидячи ноги разом, виконує нахил вперед.

Методичні вказівки: ноги випрямлені в колінному суглобі, стопи щільно розташовуються на вертикальній стінці вимірювального приладу, руки випрямлені вперед і ковзають по горизонтальній вимірювальній поверхні до максимального нахилу тулуба вперед.

Результат: вимірюється відстань від нульової позначки (місце зіткнення стопи з вертикальною стінкою вимірювального приладу) до кінця середнього пальця долоні, в сантиметрах.

Зауваження: кожен спортсмен виконує три спроби.

*2. Тест для визначення рівня розвитку активної гнучкості у кульшових суглобах (максимальне розведення ніг з положення сидячи ноги нарізно).*

Обладнання: вимірювальна стрічка.

Опис тесту: спортсмен в положенні - сидячи ноги нарізно, прагне розвести прямі ноги на максимальну відстань.

Методичні вказівки: спина пряма, руки вздовж тулуба.



Результат: вимірюється відстань між медіальними частинами п'ят у сантиметрах.

Примітки: кожен спортсмен виконує одну спробу. Визначається коефіцієнт - довжина ніг, поділена на відстань між медіальними кінцями п'ят. Довжина ніг вимірюється, у вихідному положенні - основна стійка ноги разом, відстань від поверхні підлоги до нижньої частини куприка.

*3. Тест для визначення рівня розвитку пасивної гнучкості в кульшових суглобах (шпагат поздовжній).*

Обладнання: вимірювальна стрічка.

Опис тесту: спортсмен стає до гімнастичної стінки. Витягнутими руками тримається за стінку на рівні плечей, розводячи прямі ноги в сторони, він ковзанням сідає на шпагат.

Методичні вказівки: тулуб тримається прямо, ноги в колінному суглобі не згинати.

Результат: вимірюється відстань між медіальними частинами п'ят у сантиметрах.

Зауваження: вправа виконується з однієї спроби. Визначається коефіцієнт - довжина ніг, поділена на відстань між медіальними кінцями п'ят. Довжина ніг вимірюється, у вихідному положенні - основна стійка ноги разом, відстань від поверхні підлоги до нижньої частини куприка.

### ***Педагогічний експеримент.***

У ході педагогічного експерименту проводилося практичне апробування методики удосконалення технічної підготовленості футболістів, заснованої на цілеспрямованому розвитку здібностей до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним виключенням периферичного відділу зорового аналізатора.

У ході педагогічного експерименту було проведено дослідження стану технічної та фізичної підготовленості 42-х футболістів у віці 7-11 років (груп початкової підготовки, КЗ «ДЮСШ з футболу м.Чернівців»). Для проведення дослідження було створено контрольну (КГ, n=22) та експериментальну (ЕГ, n=20) групи. Тривалість експерименту становив 6 місяців. Тижневий мікроцикл

в КГ та в ЕГ складався з 4 тренувальних занять. Зміст тренувань визначався діючою програмою «Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності».

При цьому в експериментальній групі була використана методика, заснована на цілеспрямованому розвитку здатності до збереження рівноваги в умовах короткочасного виключення периферійного відділу зорового аналізатора. У ході кожного тренувального заняття, в підготовчій частині після попередньої розминки (5-7 хвилин), застосовувалися спеціальні комплекси вправ протягом 10-12 хвилин (8-10 вправ), спрямовані на розвиток здатності до збереження рівноваги. При цьому основне завдання та структура тренувального заняття не змінювались

Кожен комплекс вправ в обов'язковому порядку складався із завдань на розвиток координації рухів (здібностей до збереження рівноваги) - 50%; спеціальної пасивної та активної гнучкості - 50%, що включають фази техніки і техніко-тактичних дій (удару по м'ячу) і обмежувався тижневим терміном застосування, після чого здійснювалася повна зміна вправ (додаток А).

Завдання на розвиток здібностей до рівноваги являли собою координаційно складні гімнастичні та акробатичні вправи, спеціально підібрані засоби ігрового та техніко-тактичних характеру, що мають виражений специфічний характер щодо розвитку професійно важливих технічних та фізичних якостей юних футболістів (додаток Б). Підвищення координаційної складності та розвиток рівноваги здійснювалося цілеспрямованим зміною площі опори (вихідного положення).

Алгоритм застосування вихідного положення (В.п.) протягом тижневого тренувального циклу - перше тренування, стійка ноги порізно при виконанні завдань; друге тренування, характеризується зменшенням площі опори за рахунок розташування стоп одна попереду іншої на одній лінії, відстань між стопами протягом виконання комплексу вправ змінюється. На третьому тренуванні застосовувалося чергування В.п. першого та другого заняття; на

четвертому занятті тижневого мікроциклу ми прагнули урізноманітнити В.п., при цьому застосовувалися такі положення: ноги схресно, розведення стоп назовні чи всередину вздовж уявної лінії.

Застосування цих методичних прийомів, зокрема, дозволяло підвищити емоційний стан юних футболістів. Починаючи з 5-го тижня експерименту, завдання в експериментальній групі виконувались в умовах короткочасного вимкнення периферійного відділу зорового аналізатора, яке поступово (щотижня) збільшувалося з 30 до 90%. Виключення зорового контролю здійснювалося з допомогою спеціальних окулярів. Так, на 5-му тижні короткочасне виключення становило 30% від загальної кількості повторень (часу виконання) вправи. Даний часовий проміжок пов'язаний з тим, що при виключенні зорового контролю велике навантаження лягає на інші аналізаторні системи (рухову, вестибулярну тощо) при формуванні специфічних м'язових, тактильних та інших відчуттів, що може викликати втому у юних спортсменів.

**Методи математичної статистики.** Для виявлення достовірності та обґрунтованості результатів педагогічного експерименту, отримані в ході дослідження, дані оброблялися за допомогою методів математичної статистики.

Достовірність різниці між досліджуваними ознаками, результатів усередині та міжгрупових, контрольної та експериментальної груп, до і після проведення експерименту визначалася за t- критерієм Стьюдента. Статистична обробка результатів проводилася з використанням комп'ютерної програми Excel.

## **2.2. Організація дослідження**

Дослідження проводилися в період з вересня 2022 р. по грудень 2023 р. у три етапи.

*На першому етапі* (вересень 2022 р. – грудень 2022 р.) здійснювалося вивчення теоретико-методичних засад розвитку фізичних якостей у фізичному вихованні та спортивному тренуванні. Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити дані про анатоμο-фізіологічні та психологічні особливості дітей віком 7-11 років, про засоби та методи розвитку фізичних якостей

(координації рухів, гнучкості) та технічну підготовку юних спортсменів, про зміст та методи проведення занять з дітьми цього віку в ДЮСШ з футболу. Розглянуто методики перевірки та оцінки рівня розвитку координації рухів, а також рівня фізичної та технічної підготовленості.

На підставі результатів пошукового експерименту було визначено мету та завдання дослідження шляхи їх вирішення.

Аналіз джерел дозволив уточнити вимоги до відбору вправ, для розвитку рухових здібностей з урахуванням специфічних умов виконання техніко-тактичних дій футболістів. Відібрані вправи були модельовані так, щоб їх координаційна складність збільшувалася в залежності від успішності юних спортсменів, а також щоб їх зміст був цікавим. На даному етапі розроблялася методика, заснована на цілеспрямованому розвитку здібностей до збереження, спеціальної гнучкості, фаз техніки та техніко-тактичних дій у поєднанні з короткочасним виключенням периферичного відділу зорового аналізатора.

На *другому етапі* (січень - липень 2023 р.) було проведено педагогічний експеримент на базі КЗ «ДЮСШ з футболу м. Чернівців». Визначалася рухова та технічна підготовленість у контрольній та експериментальній групах до і після проведення педагогічного експерименту. Здійснювалося апробування запропонованої методики, що дозволило дослідити її вплив на технічну та фізичну підготовленість юних футболістів 7-11 років.

На *третьому етапі* (вересень - листопад 2023 р.) здійснювалася статистична обробка результатів педагогічного експерименту, виконувався їх аналіз та систематизація, визначалася оцінка ефективності засобів і методів впливу на технічну підготовленість. Формулювалися висновки та здійснювалось оформлення магістерської роботи.

### РОЗДІЛ 3

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ 7- 11 РОКІВ НА ОСНОВІ РОЗВИТКУ ЗДАТНОСТІ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ РІВНОВАГИ

### 3.1. Стан технічної та фізичної підготовленості учасників експерименту

Проведені на початку дослідження контрольні тестування дозволили визначити стан технічної та фізичної підготовленості учасників експерименту.

Результати тестового завдання оцінки гнучкості у контрольній та експериментальній групах, порівняно з модельними характеристиками [51], показали середній рівень розвитку гнучкості (табл. 3.1., 3.2.).

Використані в експерименті тести на визначення рівня спеціальної гнучкості («сид ноги нарізно» і «поперечний шпагат») специфічні, що не дозволило порівняти отримані результати з аналогічними модельними характеристиками, через відсутність таких для груп початкової підготовки з футболу тому порівнювалися показники до і після проведення експерименту.

Таблиця 3.1

Нормативи для оцінки гнучкості учнів 7-11 років за нахилом вперед із положення сидячи [51]

Вік, років	Рівень розвитку		
	низький	середній	високий
7	1 см і менше	3-5 см	9 см і більше
8	1 см і менше	3-5 см	7,5 см і більше
9	1 см і менше	3-5 см	7,5 см і більше
10	2 см і менше	4-6 см	8,5 см і більше
11	2 см і менше	6-8 см	10 см і більше

Стан рівня розвитку здібностей до збереження рівноваги визначалося у статичному та динамічному прояві. Отримані результати до проведення

педагогічного дослідження порівнювалися з контрольними підсумковими результатами.

Таблиця 3.2

Результати тестових вправ, що відображають показники гнучкості та здібностей до збереження рівноваги в групах до початку проведення педагогічного експерименту

№	Контрольні вправи	КГ (n=20)	ЕГ (n=22)
		$X \pm \sigma$	$X \pm \sigma$
1.	Нахил вперед, см	$6,15 \pm 1,01$	$5,84 \pm 0,66$
2.	Сид ноги нарізно, коефіцієнт	$0,584 \pm 0,012$	$0,605 \pm 0,013$
3.	Поперечний шпагат, коефіцієнт	$0,547 \pm 0,005$	$0,544 \pm 0,004$
4.	Повороти на гімнастичній лаві, кількість разів	$4,78 \pm 0,23$	$5,00 \pm 0,23$
5.	Рівновага на одній нозі, с	$1,95 \pm 0,15$	$1,91 \pm 0,16$

Аналіз нормативних вимог для груп початкової підготовки в розділі «технічна підготовка» показав обмеженість (у кількості нормативів) тестових завдань, що включають удари по м'ячу. Тому, крім загальноприйнятого тесту «жонглювання», до тестувальної частини методики були включені вправи, які дозволили визначити рівень технічної підготовленості юних футболістів при ударах по м'ячу в ціль з різних дистанцій і положень, а саме: удари в ціль з дистанції 18 метрів і удари в ціль по м'ячу, що падає (табл. 3.3.). Отже, лише у вправі «жонглювання» отримані результати можна порівняти з нормативними вимогами для груп початкової підготовки, визначених кількістю у 8 разів. Проведене тестування виявило, що учасники експерименту мали хорошу технічну підготовку під час виконання базового тестового завдання «жонглювання».

Порівняльний аналіз результатів інших тестових вправ проводився лише наприкінці педагогічного експерименту.

Таблиця 3.3

Показники технічної підготовленості в групах до проведення педагогічного експерименту

№	Контрольні вправи	КГ (n=20)	ЕГ (n=22)
		X±σ	X±σ
1.	«Жонглювання», кількість разів	11,08 ± 1,64	9,67 ± 1,25
2.	Удари в ціль по м'ячу, що падає, бали	2,15 ± 0,30	2,40 ± 0,22
3.	Удари у ціль з дистанції 18 м, бали	1,58 ± 0,19	1,45 ± 0,22

Порівняльний міжгруповий аналіз результатів тестування фізичної підготовленості контрольної та експериментальної груп юних футболістів 7-11 років у завданнях на загальну гнучкість – «нахил уперед» ( $6,15 \pm 1,01$ ;  $5,84 \pm 0,66$ )  $p > 0,05$ ; і спеціальну гнучкість - «сид ноги нарізно» ( $0,584 \pm 0,012$ ;  $0,605 \pm 0,013$ )  $p > 0,05$ ; «поперечний шпагат» ( $0,547 \pm 0,005$ ;  $0,544 \pm 0,004$ )  $p > 0,05$  відповідно не виявив достовірних відмінностей.

При розгляді показників здібностей до збереження статичної та динамічної рівноваги контрольної та експериментальної груп у завданнях «рівновага на одній нозі» ( $1,95 \pm 0,15$ ;  $1,91 \pm 0,16$ )  $p > 0,05$ ; «повороти на гімнастичній лаві» ( $4,78 \pm 0,23$ ;  $5,00 \pm 0,23$ )  $p > 0,05$  відповідно також не виявили достовірних відмінностей.

Проведений аналіз результатів технічної підготовленості юних футболістів контрольної та експериментальної груп початкової підготовки у тестових вправах: «жонглювання» ( $11,08 \pm 1,64$ ;  $9,67 \pm 1,25$ )  $p > 0,05$ ; «удари в ціль з 18 м» ( $1,58 \pm 0,19$ ;  $1,45 \pm 0,22$ ); «удари в ціль по м'ячу, що падає» ( $2,15 \pm 0,3$ ;  $2,40 \pm 0,22$ )  $p > 0,05$  відповідно, не показав достовірних відмінностей.

Оцінка, методом експертних оцінок, і подальше визначення достовірності відмінностей отриманих результатів за Т-критерієм Уайта, техніка виконання прийомів - удар по нерухомому і м'ячу, що падає, не показала достовірних відмінностей контрольної та експериментальних груп.

Таким чином, проведений аналіз показників фізичної підготовленості (здатності до збереження рівноваги, загальної та спеціальної гнучкості) та виконання тестових завдань на техніку в контрольній та експериментальній групах, на початку педагогічного експерименту, не виявив достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ), що дозволяє говорити однорідність груп, які взяли участь у експерименті.

### **3.2. Методика удосконалення технічної підготовленості юних футболістів 7-11 років, заснована на цілеспрямованому розвитку здатності до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним вимкненням периферійного відділу зорового аналізатора**

Доцільність включення вправ координаційного характеру, що виконуються в умовах короткочасного виключення периферійного відділу зорового аналізатора, обґрунтована формуванням точних м'язових відчуттів та сприйняття, які досягаються за рахунок підвищення загального рівня розвитку аналізаторних систем спортсмена [24]. Крім того, за даними досліджень, це обумовлює розвиток здатності до збереження рівноваги, сприяє підвищенню ефективності управління просторовими, часовими та силовими параметрами рухів, від яких залежить швидкість і якість освоєння технічних прийомів гри, формування динамічних стереотипів [3].

Таким чином, одним із шляхів інтенсифікації тренувального процесу є застосування методики заснованої на цілеспрямованому впливі на розвитку здатностей до збереження рівноваги, спеціальної гнучкості, фаз техніки і техніко-тактичних дій.

У ході вивчення методичної літератури були визначені засоби, що увійшли до змісту комплексів вправ, які включали координаційно-складні завдання специфічного і неспецифічного характеру. Застосування вправ неспецифічного характеру сприяло забезпеченню можливості виходу за межі спеціальних рухових режимів за цілої сукупності параметрів. Застосування завдань



специфічного характеру дозволило вдосконалювати фізичні якості, пов'язані з технікою виконання технічних прийомів гри у футбол.

Засоби, що використовувались у педагогічному експерименті, були умовно поділені на групи. До першої групи були віднесені вправи, спрямовані на розвиток здатності до збереження рівноваги. До другої групи увійшли засоби розвитку гнучкості. Третя група - вправи, під час виконання яких здійснювалися рухові дії характерні для першої та другої груп (додаток Б).

Крім того, вправи поділялися на гімнастичні, акробатичні, рухливі та спортивні ігри. Застосування даних груп вправ у тренувальному процесі юних футболістів здійснювалося в залежності від підготовленості з використанням наступних методичних прийомів:

- збільшення часу збереження рівноваги,
- зменшення площі опори,
- збільшення висоти опорної поверхні,
- введення супутніх рухів,
- створення протидії.

У запропонованій нами методиці велика увага приділялася вихідному положенню при виконанні координаційних вправ, яке задавало кут стійкості. Кожен комплекс вправ в обов'язковому порядку містив завдання, що виконувались в одноопорному положенні. Другим обов'язковим компонентом у застосовуваних нами комплексах було використання вправ на розвиток спеціальної пасивної та активної гнучкості.

Процес розвитку координаційних здібностей буде успішним, коли застосовується поступове підвищення складності виконання завдань [30]. На початковому етапі експерименту складність завдань перебувала в діапазоні 40-50% від максимального рівня складності, і в міру вдосконалення запропонованих вправ, підвищувалася до 70-80%. З 1 по 4 тиждень експерименту підвищення складності завдань у експериментальних групах відбувалося за рахунок засобів. Починаючи з 5-го тижня, збільшення складності завдання здійснювалося в умовах короткочасного вимкнення периферійного відділу зорового аналізатора.

Отже, ми використовували як ускладнення раніше виконуваних рухових дій, так і застосовували нові й незвичайні рухи та зміни умов виконання. Дотримання цих умов дозволило виключити вироблення автоматизму у рухових діях юних футболістів.

Навчання складно-координаційним руховим діям має здійснюватися в умовах відсутності втоми, що дозволить повною мірою відчутти диференціювання зусиль, контролювати та регулювати свою координаційну діяльність [30]. Таким чином, враховуючи рекомендації вчених, було визначено місце методики в рамках тренувального заняття - підготовча частина заняття.

Попередженню настання втоми, як і підвищенню рівня функціональних можливостей дитячого організму сприяло варіювання різних характеристик навантаження (інтенсивність вправ, тривалість роботи, режими роботи та відпочинку). Невисока інтенсивність виконання вправ на початкових етапах навчання та поступове підвищення інтенсивності при вдосконаленні рухових дій сприяє формуванню динамічного стереотипу, характерного для цього виду діяльності [46].

Збільшенню рухливості нервових процесів у корі головного мозку дитини та більш ефективному відпочинку протягом заняття (зміни домінанти) сприяло чергування вправ, спрямованих на вирішення завдань загальнофізичної підготовки та формування необхідних рухових навичок з вправами на увагу [2]. У разі появи зовнішніх ознак втоми (сильне потовиділення, почервоніння шкірних покривів, зниження точності рухів та уваги; зниження активності) виконання завдань припинялося.

Підвищення емоційного фону заняття забезпечувалося рахунок використання завдань у вигляді ігрових і рухливих ігор, естафет із включенням змагальних моментів, застосуванням вправ для тренування рухового, вестибулярного та інших. аналізаторів. Необхідно відзначити, що використання короткочасного виключення периферійного відділу зорового аналізатора під час виконання вправ робило проведення занять цікавішими, емоційно насиченими.

Ступінь впливу спеціальних засобів, в рамках одного заняття, і від заняття до заняття досягалася поступовим підвищенням навантаження за рахунок зміни величини амплітуди, темпу та кількості безперервного повторення вправ, зміною вихідних положень, часу відпочинку після виконання вправ, перемикання з легких і звичних рухів до більш важким і складним вправи, і навпаки.

Водночас завдання відповідали таким вимогам, як:

- подолання координаційних труднощів;
- вимагали правильності, швидкості та раціональності при виконанні складних у координаційному відношенні рухових дій, а також винахідливості у використанні цих дій у різних умовах;
- новизна та незвичайність вправ;
- виконання вправ за зміни самих рухових процесів, чи умов їх виконання, що у результаті ускладнювало адаптацію до певних рухових процесів.

У педагогічному експерименті застосовувалися словесні (вербальні), наочні та практичні методи спортивного тренування.

Вербальні методи (пояснення, розповідь), мали ознайомлювальний, описовий характер і сприяли формуванню загального ставлення до того, що потрібно виконати. Перед початком кожного заняття у групах в обов'язковому порядку повідомлялися завдання тренування, і конкретизувався його зміст.

Застосування в експерименті наочних методів сприяло створенню зорових, рухових та інших відчуттів та сприйнятів про рухи, що вивчались. До цього методу ми віднесли правильний показ нових та незвичних рухів.

Як практичні методи були використані: метод вправи (стандартно-повторний та метод варіативної (змінної) вправи), а також ігровий та змагальний методи.

Таким чином на підставі аналізу науково-методичної літератури було обґрунтовано методика підвищення технічної підготовленості на основі розвитку координаційних здібностей до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним виключенням периферичного відділу зорового аналізатора. Ефективність методики була перевірена в ході педагогічного експерименту.

### 3.3. Результати впровадження експериментальної методики

Проведений порівняльний аналіз показників тестових завдань, після проведення експерименту, у контрольній та експериментальній групах виявив підвищення результатів в обох групах та за всіма показниками, однак, динаміка їхньої зміни різна.

Розглянемо більш докладно виявлену динаміку зміни показників у тестових завданнях у контрольній та експериментальній групах, представлених у таблиці 3.4. та 3.5.

Таблиця 3.4

Динаміка показників технічної підготовленості у групах в процесі педагогічного експерименту ( $X \pm \sigma$ )

Контрольні вправи		КГ (n=20)	ЕГ (n=22)
Жонгливання, кількість разів	Після експерименту	15,13 ± 1,95	14,73 ± 1,79
	Різниця середніх величин до і після експерименту	4,05	5,06
	До експерименту	11,08 ± 1,64	9,67 ± 1,25
Удари по м'ячу, що падає, бали	Після експерименту	2,54 ± 0,16	3,58 ± 0,16
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,39	1,18
	До експерименту	2,15 ± 0,3	2,40 ± 0,22
Удари в ціль з 18 м, бали	Після експерименту	2,20 ± 0,16	2,17 ± 0,18
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,62	0,72
	До експерименту	1,58 ± 0,19	1,45 ± 0,22

Внутрішньогруповий порівняльний аналіз, показників технічної підготовленості до і після педагогічного експерименту показав, що в контрольній групі при виконанні вправи «жонгливання» ( $11,08 \pm 1,64$ ; і  $15,13 \pm 1,95$ )  $p < 0,05$ ; «удар у ціль з 18 м» ( $1,58 \pm 0,19$ ; та  $2,20 \pm 0,15$ )  $p < 0,05$  виявлено достовірні

відмінності. Однак у тестовому завданні «удар в ціль по м'ячу, що падає» ( $2,15 \pm 0,3$ ; і  $2,54 \pm 0,16$ )  $p > 0,05$  таких не виявлено (табл. 3.4.).

Дані експериментальної групи в тестовому завданні «жонгливання» ( $9,67 \pm 1,25$ ; та  $14,73 \pm 1,79$ )  $p < 0,01$ ; «удар в ціль з 18 м» ( $1,45 \pm 0,22$ ; та  $2,17 \pm 0,18$ )  $p < 0,05$ ; «удари в ціль по м'ячу, що падає» ( $2,40 \pm 0,22$ ; і  $3,58 \pm 0,16$ )  $p < 0,05$ ; дозволяють визначити вірні відмінності у всіх тестових завданнях (табл. 3.4.).

Результати виконання технічних елементів гри у футбол після педагогічного експерименту, що увійшли до тестової частини методики, показали, що існують достовірні відмінності результатів контрольної та експериментальної групи у вправі «удари в ціль по м'ячу, що падає» ( $2,54 \pm 0,16$ ;  $3,58 \pm 0,16$ )  $p < 0,05$  відповідно (табл. 3.4.).

Порівняльний аналіз даних тестових вправ при виконанні «жонгливання» ( $15,13 \pm 1,95$ ;  $14,73 \pm 1,79$ )  $p > 0,05$ ; і «удару в ціль з 18 м» ( $2,2 \pm 0,16$ ;  $2,17 \pm 0,18$ )  $p > 0,05$  не виявив достовірні відмінності результатів контрольної та експериментальної груп (табл. 3.4.).

Показники рівня розвитку фізичної підготовленості в контрольній групі мають такі значення: «нахил вперед» ( $6,15 \pm 1,01$ ; і  $8,61 \pm 0,97$ )  $p > 0,05$ ; «сид ноги порізно» ( $0,584 \pm 0,012$ ; та  $0,556 \pm 0,009$ )  $p > 0,05$ ; «повороти на гімнастичній лаві» ( $4,78 \pm 0,23$ ; та  $5,58 \pm 0,31$ )  $p > 0,05$ ; «рівновага на одній нозі» ( $1,95 \pm 0,15$ ; та  $2,18 \pm 0,16$ )  $p > 0,05$ ; що не дозволяє виявити достовірні зміни результатів після проведення педагогічного дослідження. Достовірні відмінності відзначаються лише в тестовій вправі «поперечний шпагат» ( $0,547 \pm 0,005$ ; та  $0,528 \pm 0,004$ )  $p < 0,05$  (табл. 3.5.).

В експериментальній групі при аналізі даних «нахил вперед» ( $5,84 \pm 0,66$ ; та  $11,97 \pm 0,89$ )  $p < 0,01$ ; «сид ноги порізно» ( $0,605 \pm 0,013$ ; і  $0,525 \pm 0,008$ )  $p < 0,01$ ; «поперечний шпагат» ( $0,544 \pm 0,004$ ; та  $0,517 \pm 0,004$ )  $p < 0,01$ ; «повороти на гімнастичній лаві» ( $5,00 \pm 0,23$ ; та  $8,69 \pm 0,31$ )  $p < 0,01$ ; «рівновага на одній нозі» ( $1,91 \pm 0,16$ ; і  $3,29 \pm 0,17$ )  $p < 0,01$  відзначаються достовірні відмінності результатів у всіх вправах (табл. 3.5.).

Таблиця 3.5

Динаміка показників розвитку гнучкості та координаційних здібностей до збереження рівноваги в процесі педагогічного експерименту ( $X \pm \sigma$ )

Контрольні вправи		КГ (n=20)	ЕГ (n=22)
Нахил вперед, см	Після експерименту	8,61 ± 0,97	11,97 ± 0,89
	Різниця середніх величин до і після експерименту	2,46	6,13
	До експерименту	6,15 ± 1,01	5,84 ± 0,66
Сид ноги нарізно, коефіцієнт	Після експерименту	0,556 ± 0,009	0,525 ± 0,008
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,028	0,080
	До експерименту	0,584 ± 0,012	0,605 ± 0,013
Поперечний шпагат, коефіцієнт	Після експерименту	0,528 ± 0,004	0,517 ± 0,004
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,019	0,027
	До експерименту	0,547 ± 0,005	0,544 ± 0,004
Повороти на гімнастичній лаві, кількість разів	Після експерименту	5,58 ± 0,31	8,69 ± 0,31
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,8	3,69
	До експерименту	4,78 ± 0,23	5,00 ± 0,23
Рівновага на одній нозі, с	Після експерименту	2,18 ± 0,16	3,29 ± 0,17
	Різниця середніх величин до і після експерименту	0,23	1,38
	До експерименту	1,95 ± 0,15	1,91 ± 0,16

Розглядаючи зміни показників фізичної підготовленості юних футболістів експериментальної та контрольної груп, що відбулися, в ході експерименту ми можемо констатувати, що відзначаються достовірні міжгрупові відмінності результатів у тестах на загальну та спеціальну гнучкість (у «нахилі вперед» ( $11,97 \pm 0,89$ ; і  $8,61 \pm 0,97$ )  $p < 0,05$ ; здатностей до збереження рівноваги

(«повороти на гімнастичній лаві» ( $8,69 \pm 0,31$ ; і  $5,58 \pm 0,31$ )  $p < 0,05$ ; «рівновага на одній нозі» ( $3,29 \pm 0,17$ ; і  $2,18 \pm 0,16$ )  $p < 0,05$  відповідно) (табл. 3.5.).

У завданні «поперечний шпагат» при аналізі показників експериментальної та контрольної груп  $0,517 \pm 0,004$ ; і  $0,528 \pm 0,004$  при  $p > 0,05$  відповідно, достовірних відмінностей немає.

Крім цього, ми можемо порівняти отримані результати після проведення експерименту з наявними модельними значеннями загальноприйнятих тестів, а саме у вправі «нахил вперед з положення сидячи». Зазначається зростання результатів обох групах, але результати контрольної групи зросли незначно, лише на 2,5 см, що продовжує відповідати середньому рівню розвитку гнучкості. За той же період часу, результати в експериментальній групі зросли, більш ніж удвічі, і становили 11,97 см, що стало відповідати високому рівню розвитку гнучкості.

Критеріями ефективності проведеної експериментальної роботи є зростання показників, отриманих при повторному контрольному тестуванні, в порівнянні з вихідними результатами, що ми і спостерігаємо при порівняльному аналізі результатів контрольної та експериментальної груп. Як бачимо, з результатів підсумкового тестування, що для кожної окремої групи характерний свій приріст показників.

Застосування спеціальних комплексів вправ в умовах короткочасного виключення периферичного відділу зорового аналізатора в ЕГ сприяло тому, що результати в тестовому завданні «повороти на гімнастичній лаві» зросли на 73,8%; при цьому різниця показників до і після проведення експерименту була вищою, ніж у контрольній і склала  $3,69$   $p < 0,05$ . У КГ показники зросли лише на 16,7% при різниці  $0,8$   $p > 0,05$ ; (табл. 3.6, рис. 3.1.).

За виконання тестового вправи «рівновага на одній нозі» спостерігається зростання показників обох групах. При цьому приріст у відсотковому відношенні в ЕГ склав 72,3%. Під час розгляду різниці результатів експериментальної групи у цій вправі, після педагогічного експерименту, вона

визначається наступним значенням  $1,38 p < 0,05$ . За той же період у КГ зростання було 11,8% або  $0,23 p > 0,05$  (табл. 3.6.).

Таблиця 3.6

Темпи приросту показників, що відображають рівень технічної та фізичної підготовленості футболістів КГ та ЕГ, за період педагогічного експерименту (%)

Контрольні вправи	КГ (n=20)	ЕГ (n=22)
Жонглювання	36,6	52,3
Удари по м'ячу, що падає	18,1	49,2
Удари в ціль з 18 м	39,2	49,7
Нахил вперед	40,0	105,0
Сид ноги нарізно	5,0	15,2
Поперечний шпагат	3,6	5,2
Повороти на гімнастичній лаві	16,7	73,8
Рівновага на одній нозі	11,8	72,3

Використання в розроблених комплексах вправ, елементів основних техніко-тактичних дій дозволило за час проведення експерименту підвищити загальний рівень гнучкості (аналіз результатів тесту «нахил вперед») в експериментальних групах більш ніж удвічі. В ЕГ результати зросли на 105,0% при  $6,13 p < 0,05$ . За той же період показники в контрольній групі зросли на 40% при  $2,46 p > 0,05$  (табл. 3.6.).

Спрямований вплив у розвитку здібностей до збереження рівноваги включало застосування завдань, що сприяють розвитку рухливості в суглобах нижніх кінцівок. Підсумкове тестування показало, що в тестовому завданні «сид ноги порізно» приріст результатів у КГ та ЕГ склав 5,0%; та 15,2% відповідно; аналогічні результати були отримані і при порівнянні різниці показників після проведення експерименту в даних групах  $0,028 p > 0,05$ ;  $0,080 p < 0,05$  відповідно (табл. 3.6.).



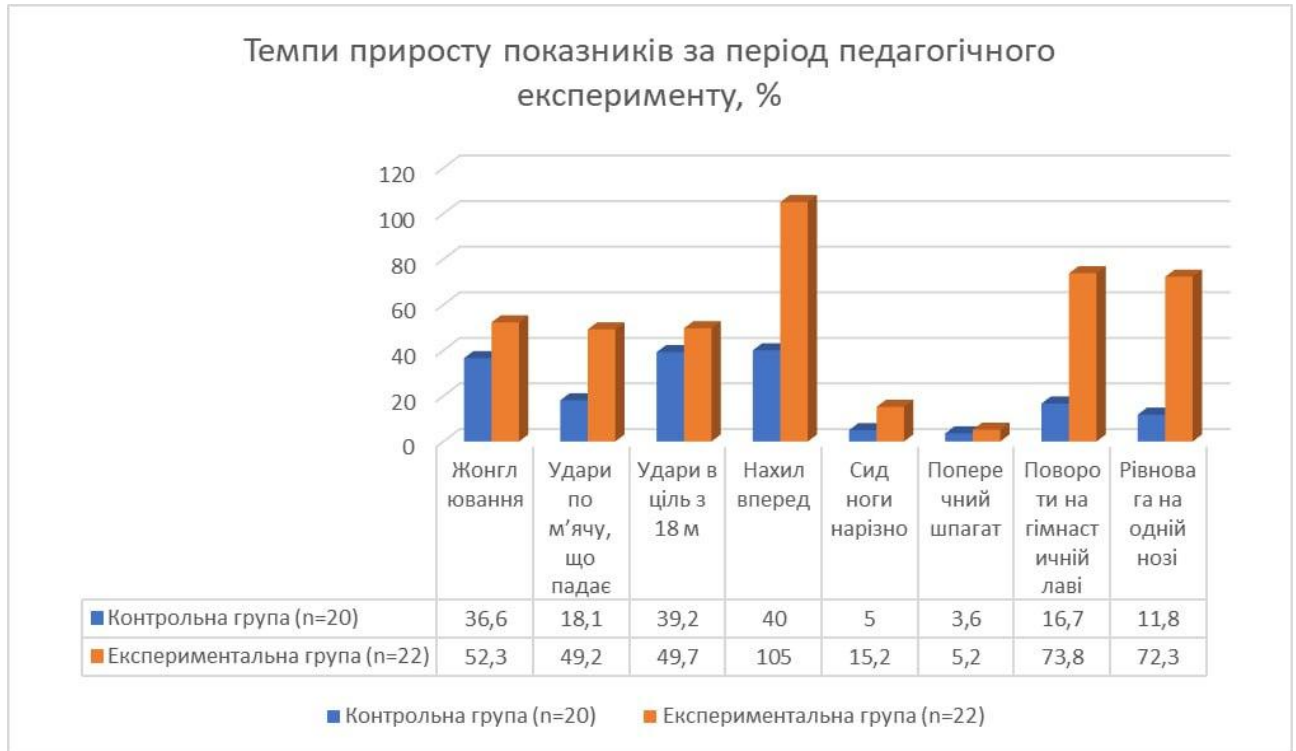


Рис. 3.1. Темпи приросту показників, що відображають рівень технічної та фізичної підготовленості футболістів КГ та ЕГ, за період педагогічного експерименту (%)

При виконанні завдання на визначення спеціальної пасивної гнучкості («поперечний шпагат») у КГ та ЕГ відзначається підвищення результатів на 3,6%; 5,2%; за наступної різниці середніх показників у групах  $0,019 p < 0,05$ ;  $0,027 p < 0,05$  (табл. 3.6.).

При аналізі результатів тестування після проведення експерименту зафіксовано зростання технічної підготовленості юних футболістів у досліджуваних групах, але це зростання було різним для кожної групи. У тестовій вправі «жонглювання» приріст результатів у відсотковому відношенні у КГ становив - 36,6%; при цьому різниця результатів до та після дослідної роботи становить  $4,05 p < 0,05$ . В ЕГ відзначається зростання на 52,3% при  $5,06 p < 0,05$  (табл. 3.6.).

Спрямований сполучений вплив у розвитку специфічних рухових здібностей до збереження рівноваги в ЕГ сприяв найбільш якісному виконанню завдання «удар в ціль по м'ячу, що падає», де відзначається приріст результатів

на 49,2%, при різниці середніх показників 1,18  $p < 0,05$ . У КГ приріст склав - 18,1% та 0,39  $p > 0,05$  (табл. 3.6.).

Виконання технічного прийому «удар у ціль з 18 м» показало, що у досліджуваних групах (КГ і ЕГ) найбільше зростання результатів відзначається у групі, де застосовувалися засоби цілеспрямованого впливу для розвитку координаційних здібностей. Зростання результатів склало в ЕГ 49,7%; у КГ 39,2%; при різниці середніх показників 0,72  $p < 0,05$  та 0,62  $p < 0,05$  відповідно, (табл. 3.6.).

Таким чином, проведений усередині та міжгруповий аналіз результатів динаміки показників технічної та фізичної підготовленості, у контрольній та експериментальній групах, виявив ефективність та доцільність застосування спрямованого педагогічного впливу при розвитку здібностей до збереження рівноваги в умовах короткочасного виключення периферичного відділу зорового аналізатора.

## ВИСНОВКИ

У результаті здійсненого дослідження дійшли наступних висновків:

1. Особливістю виконання основних техніко-тактичних дій (ударів по м'ячу ногою) в ігровій та змагальній діяльності юних футболістів є одноопорне положення та балістичний характер ударного руху, що висуває підвищені вимоги до рухових здібностей щодо перебудови та пристосування рухових дій, здібностей до збереження рівноваги, спеціальної гнучкості, що визначає кількісні та якісні показники виконання технічних прийомів.

2. Використання в експерименті короткочасного вимикання периферійного відділу зорового аналізатора, дозволяє, за результатами тестувань, говорити про більш високу ефективність комплексного використання даного методичного прийому та завдань на розвиток здатності до збереження рівноваги в процесі технічної підготовки футболістів

Експериментальна методика застосовувалася протягом 6-ти місяців. Цей період часу достатній для підвищення рівня розвитку технічної підготовленості та фізичних якостей у 7-11 річних футболістів.

2. У результаті педагогічного експерименту встановлено, що використання методики, заснованої на розвитку здатності до збереження рівноваги, сприяло значному поліпшенню показників технічної підготовленості юних футболістів в експериментальній групі.

За підсумками роботи показники жонглювання в експериментальній групі зросли з  $9,67 \pm 1,25$  до  $14,73 \pm 1,79$  разів ( $p < 0,01$ ), у контрольній групі з  $11,08 \pm 1,64$  до  $15,13 \pm 1,95$  разів ( $p < 0,05$ ). При аналізі показників завдання «удар у ціль з 18 м» результати в ЕГ склали до експерименту  $1,45 \pm 0,22$  після  $2,17 \pm 0,18$  бала ( $p < 0,05$ ), у КГ  $1,58 \pm 0,19$  та  $2,20 \pm 0,16$  бала ( $p < 0,05$ ) відповідно. У тестовій вправі «удар в ціль по м'ячу, що падає» в ЕГ бали зросли з  $2,40 \pm 0,22$  до  $3,58 \pm 0,16$  бала ( $p < 0,01$ ), в КГ з  $2,15 \pm 0,30$  до  $2,54 \pm 0,16$  бала ( $p > 0,05$ ).

Застосування комплексів вправ за умов короткочасного виключення периферійного відділу зорового аналізатора сприяло суттєвому зростанню

показників фізичної підготовленості юних футболістів. Так, моніторингові показники здібностей до збереження рівноваги в завданні «рівновагу на одній нозі» в ЕГ склали  $3,29 \pm 0,17$  с ( $p < 0,01$ ), у КГ лише  $2,18 \pm 0,16$  с ( $p > 0,05$ ); у вправі «повороти на гімнастичній лавці» юні футболісти ЕГ змогли виконати  $8,69 \pm 0,31$  ( $p < 0,01$ ) поворотів, за той самий проміжок часу в КГ середній показник  $5,58 \pm 0,31$  разів ( $p > 0,05$ ), що значно нижче, ніж у ЕГ.

Використання юними футболістами експериментальної групи координаційно складних завдань, з виконанням окремих елементів технічного прийому удар по м'ячу ногою в різних вихідних положеннях, дозволило наприкінці експерименту отримати дані, які характеризувались тим, що в «нахилі вперед» середні результати  $11,97 \pm 0,89$  см ( $p < 0,01$ ) були вищими за результати КГ, які становили всього  $8,61 \pm 0,97$  см ( $p > 0,05$ ); у «сиді ноги порізно» в ЕГ результат  $0,525 \pm 0,008$  ( $p < 0,01$ ), значно вище КГ  $0,556 \pm 0,009$  ( $p > 0,05$ ); дані тесту «поперечний шпагат» в ЕГ  $0,517 \pm 0,004$  ( $p < 0,01$ ), у КГ  $0,528 \pm 0,004$  ( $p < 0,05$ ).

Запропонована методика удосконалення технічної підготовленості дозволяє поліпшити технічні параметри виконання ударів по м'ячу, що летить, попадання в ціль з різних дистанцій і положень. При аналізі даних експериментальної групи, виявлено достовірні зміни показників технічної підготовленості при виконанні жонглювань м'ячем ( $p < 0,01$ ) та ударів у ціль з різних дистанцій ( $p < 0,05$ ) та положень ( $p < 0,01$ ), приріст показників в окремих завданнях становив 49,2-52,3%. Використання на заняттях складно-координаційних вправ, що включають складові елементи технічного прийому удару ногою по м'ячу балалістичного характеру, дозволило виявити в кінці експерименту достовірні зміни фізичної підготовленості юних футболістів ( $p < 0,01$ ), при значному прирості результатів порівняно з контрольною групою.

Застосування експериментальної методики показало, що розвиток специфічних координаційної здібностей, а саме здатності до збереження рівноваги, сприяє достовірному підвищенню результатів у тестовій вправі «удар в ціль по м'ячу, що падає». Таким чином, ми можемо констатувати, що розвиток

здатності до збереження рівноваги позитивно впливає на рівень технічної підготовленості футболістів, оскільки ця здатність є визначальною в біомеханічній структурі переважної більшості технічних приймів.

Все це дозволяє зробити висновок про високу ефективність методики удосконалення технічної підготовки на основі цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей у поєднанні з короткочасним вимкненням периферійного відділу зорового аналізатора. Запропонована методика розкриває нові можливості у підвищенні ефективності поєданого впливу розвитку технічної підготовки та фізичних якостей, що робить навчально-тренувальний процес юних футболістів 7-11 років більш змістовним.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артими́юк Н. Засоби тренування у підготовці футболістів на етапі початкової підготовки / Назарій Артими́юк. Мар'ян Пітин // Фізична культура. Спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві : Зб. наук. праць III Всеукр. студ. наук.-практ.конф. – Вінниця, 2010 – С. 5-8.
2. Артими́юк Н. Фізична підготовленість футболістів на етапі початкової підготовки / Артими́юк Н., Пітин М.П. // Матеріали V Всеукр. Наук.-практ. конф. «Перший крок у науку». Т. 1. – Луганськ: Поліграф ресурс, 2010. – С.3- 7.
3. Артими́юк Н. Актуальні напрями удосконалення фізичної і технічної підготовки футболістів на етапі початкової підготовки / Артими́юк Назарій, Пітин Мар'ян, Лядик Олег // Проблеми формування здорового способу життя молоді : зб. наук. ст. — Л., ЛНУ ім.І.Франка, 2009. - С.117-119.
4. Артими́юк Н. Фізична підготовленість футболістів на етапі початкової підготовки / Артими́юк Н., Пітин М. // Перший крок у науку: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. Луганськ, 2010. - С 3-7.
5. Бойченко Б.Ф. Формування рухових здібностей та технічної підготовленості юних футболістів 11-14 років // Scientific Journal «ScienceRise». - № 1 (4). 2014. - С. 61-66.
6. Бойченко С., Ніколаєнко В. Підвищення спритності на основі вдосконалення координаційних здібностей футболістів // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2015. - №. 12. - С. 17-22.
7. Бондарев Д. Оцінка фізіологічної реакції організму під час виконання спецефічних вправ футбол (ігри на зменшеному полі) / Д. Бондарев, Р. Сіренко, В. Гальчинський // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. - Л., 2009. -Вип 13, т. 1. - С. 48-53.

8. Веселовська Л. Розвиток прудкості в учнів 7-9 років на уроках футболу / Любов Веселовська., Ігор Чорнобай // Актуальні проблеми розвитку руху « Спорт для всіх » у конспекті європейської інтеграції України : матеріали міжнар.наук.- практ. конф. - Т., 2004. - С. 315-318.
9. Витковски З. Развитие координационных способностей у футболистов 11-19 лет / З. Витовски, В. Н. Лях// Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. - 2008. - №6. - С.34-39.
10. Вихров К. Разминка футболистов : метод. пособ. / К. Вихров, А. Дулибский, К. : Комби ЛТД, 2005. - 192 с. 16. Віхров К. Основи методики навчання й тренування юних футболістів / К. Віхров // Фізичне виховання в школі. — 2007.-№2. - С. 10-13.
11. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. - К: Олимпийская литература, 2002. - 267 с.
12. Гринь А. Р., Кондратович А. Б. Методика формування координаційних здібностей у футболістів // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2014. - Вип. 5. - С. 37–41.
13. Дулібський А. В. Розробка та експериментальне обґрунтування моделей міжігрових циклів з урахуванням особливостей змагальної діяльності юних футболістів / А. В Дулібський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр./ за ред. Єрмакова С. С. – Х. : ХХПІ, 1999. – № 16. – С. 3-8.
14. Дулібський А.В. Визначення модельних характеристик технікотактичної діяльності юних футболістів / А. В Дулібський // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури і спорту. — Л : ЛДІФК, 2000. — Вип. 4. - С. 216-219.
15. Дулібський А.В. Визначення модельних характеристик техніко-тактичної діяльності юних футболістів / А.В Дулібський // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз.культури і спорту. – Л.: ЛДІФК, 2000. – Вип. 4. – С. 216-219.

16. Дулібський А.В. Застосування методів моделювання у процесі підготовки юнацьких команд з футболу / А.В Дулібський // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр./ под ред. Ермакова С.С. – Х. : ХХПИ, 1999. - № 10. – С. 31-35.
17. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Л. :Українська Спортивна Асоціація, 1993. – 269 с.
18. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годовном цикле подготовки/ В. М. Костюкевич. Винница: Планер, 2006. – 683 с.
19. Ладика П., Сапрун С. Удосконалення координаційних здібностей футболістів різної кваліфікації // Вісник прикарпатського університету. Серія Фізична культура. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, 2017. - Вип. 27-28. - С. 150-155.
20. Левчук В. Є. Міні-футбол : вправи, ігри, стандарти :метод. посіб./ В. Є Левчук. – Л:Українські технології. 2006. – 116 с.
21. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов / Г. А Лисенчук. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 268 с.
22. Лисенчук Г.А. Управление тренировочным процессом футболистов / Г.А. Лисенчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр./під ред. Єрмакова С.С. – Х., 2001. – №11. – С. 55–67.
23. Лисенчук Г., Тищенко В., Комплексна оцінка спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовленості як запорука формування основного складу у футболі // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 8 (27). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. – С. 175-183.
24. Максименко І. Г. Порівняльний аналіз параметрів технічної майстерності футболістів та футболісток різної кваліфікації / І.Г. Максименко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр./ За ред. С. С. Єрмакова. - Х., 2007. - №1.- С. 78–80.



25. Медвідь А. Педагогічні умови удосконалення технічної підготовленості юних футболістів / Медвідь Анжела, Медвідь Микита // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – № 25-26. – 2017. – С. 180.
26. Ніколаєнко В. Управління процесом становлення спортивної майстерності в юних футболістів. Режим доступу: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/11697/1/Valery%20Nikolayenko.pdf>
27. Ніколаєнко В.В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності [текст] : автореф. дис... докт. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01 / Валерій Вадимович Ніколаєнко; Національний ун-т фізичного виховання і спорту. – К., 2015 – 41 с.
28. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. №1. - 2012. - С. 166-169.
29. Овчаренко С.В., Мітова О.О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. наукових праць: Вінницький держ. пед. ун-тет ім. М.Коцюбинського, Житомирський держ. ун-тет ім. І.Франка / під ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. - Випуск №3 (22). - С.371-377.
30. Петрова Н.В., Гудим, Г.О. Особливості розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі попередньої базової підготовки // «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи» (у циклі Анохінських читань) матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції, 2021. - С. 259-263.
31. Пітин М. Взаємозв'язки показників фізичної підготовленості футболістів на етапі початкової підготовки / Пітин Мар'ян, Артим'юк Назарій // Молода спортивна наука України : зб. наук. Праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 14 : у 4-х т. – Л., 2010. – Т.1. – С. 215-220.

32. Платонов В. Н. Адаптация в спорте / В.Н Платонов. – К. : Здоров'я, 1988. – 216 с.
33. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена / В.М. Платонов, М.М. Булатова. – К. : література, 1995. – 320 с.
34. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
35. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения / В. Н Платонов. – К. : Олимпийская література. – 2004. – 808 с.
36. Пшибильські Войцех. Комплексний контроль у системі багаторічної підготовки футболістів дитячого та юнацького віку [Текст] : автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Пшибильські Войцех ; Український держ. ун-т фізичного виховання і спорту. – К., 1998. – 30 с.
37. Романюк В. Вікова динаміка фізичної працездатності юних футболістів / В. Романюк// Фізична культура, спорт та здоров'я : матеріали V між нар. наук. конф. студентів та аспірантів. – Х.: ХДАФК, 2003. – С. 44.
38. Романюк В. Вплив занять футболом в умовах додаткового уроку на фізичну підготовленість школярів / В. Романюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. – Луцьк, 2005. – С. 352 – 356.
39. Романюк В. Додатковий урок футболу в процесі фізичного виховання школярів молодших класів / В. Романюк // Фізична культура спорт та здоров'я : матеріали IV міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів. – Х.: ХДАФК, 2002. – С.10.
40. Самчук А. Чинники у діяльності арбітра у футболі / Самчук А., Пітин М.П. // Матеріали V Всеукр. Наук.-практ. конф. «Перший крок у науку». Т. 2. – Луганськ: Поліграф ресурс, 2010. – С. 49-53.
41. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 430 с.

42. Сіренко П.О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів [Текст] : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Сіренко Павло Олександрович ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Львів, 2015. – 18 с.
43. Соколова Н.И. Анализ влияния интенсивных тренировочных нагрузок на уровень выявленной патологии у юных футболистов / Н. И. Соколова, С. В Красножон // Теорія і практика фізичного виховання. – 2006. – №1/2. – С. 224–228.
44. Соломонко В. В. Футбол / В. В. Соломонко, Г. А. Лісенчук, О. В. Соломонко. - К. : Олімпійська література, 2005. - 294 с.
45. Спортивний відбір у футболі / наук. -метод. посіб. [Дулібський А.В., Ященко А. В., Ніколаєнко В. В.] – К., 2003 – 135 с.
46. Техніко-тактична підготовка юних футболістів / [А. В. Дулібський, Й.Г. Фалес.] –К., 2001. – 61с.
47. Фалес Й.Г. Ігри та ігрові вправи техніко-тактичного характеру в підготовці футболістів: метод. посіб. / Й.Г. Фалес, О.Ф. Огерчук, О.В. Колобич, А.В. Дулібський // . – Л.: ВКП ф. ВМС, 1998. – 112 с.
48. Футбол : навч. прогр. для дитячо-юнацьких спорт. шк., спец. дитячо-юнацьких шк. олімп. резерву та шк. вищ. спорт. майстерності / В. Г. Авраменко, В. І. Гончаренко, О. М. Джус [та ін.]. – К. : Наук.- метод. ком. ФФУ, 2003. – 106 с.
49. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів // Спортивна наука України, 2017. - №2 (78). - С. 35-46.
50. Чекас В.Д. Основні аспекти вдосконалення фізичної підготовленості футболістів / В.Д. Чекас, І.М. Блещак // Практикум з футболу: [Актуальні питання підготовки футболістів: матеріали I Всеукр. наук. – практ. конф.]– К., 2000. – С. 26–29.
51. Шаленко В.В. Відбір й оцінка тестів для проведення контролю за підготовленістю футбольного резерву / В.В. Шаленко // Педагогіка,

- психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С. С. – Х.: ХХІІ, 2004. – №1. – С. 306-312.
52. Шамардин В.Н. Футбол / В.Н. Шамардин, В.Г. Савченко // Д.: Пороги, 1997. – 235 с.
53. Шамардін В.М. Характеристика рухової та ігрової діяльності футболістів. Спортивний вісник Придніпров`я. Дніпропетровськ: 2007, № 1, С. 87-89.
54. Шевченко А., Ніколаєнко В. Удосконалення системи підготовки кваліфікованого спортивного резерву у футболі. Режим доступу: <https://reposit.unisport.edu.ua/bitstream/handle/787878787/594/Andriy%20Shevchenko.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
55. Шкірта М.І. Методика виховання фізичних якостей юних футболістів / М.І. Шкірта // Сучасні проблеми розвитку теорії та методики спортивних ігор : матеріали V Всеукр. наук-практ. конф. – Л., 2007. – С. 85-89.
56. Якимишин І. Класифікація ударів по м'ячу у міні-футболі / І. Якимишин // Спортивний вісник Придніпров`я. – 2008. – № 3/4. – С. 172-174.
57. Яцишен А. Основи розвитку координаційних здібностей футболістів на етапі спеціальної базової підготовки // Студентський науковий вісник, 2016. - №38. - С. 95-97.

## **ДОДАТКИ**

## Спеціальні комплекси вправ протягом, спрямовані на розвиток здатності до збереження рівноваги

### *Орієнтовний комплекс №1*

1. Нахили вперед-назад (спина пряма - прогнувшись у попереку, із зігнутою спиною - плечі нахилені вперед) у різних - В.п. (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, в поперечному шпагаті, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога попереду іншої - схресно) по всій стопі, стоячи на носках.
2. Повороти тулуба вправо-вліво при нахилі вперед (вправо, вліво) у різних В.п.
3. Кругові рухи тазом у різних В.п.
4. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на носках. Кругові рухи зігнутої в колінному суглобі ноги з максимальним підніманням та відведенням стегна убік (всередину, назовні).
5. Присідання у різних В.п. (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога попереду іншої - скрестно).
6. Випад вперед, руки на коліно (пояс, в сторони, вгору, за головою тощо), пружні погойдування, поворот на 180°.
7. Випад убік, напівприсід на нозі, нахили вправо-вліво (повороти вправо-вліво, повороти в нахилі вперед).
8. Шпагат поперечний (подовжній) з опорою на руки (без опори на руки) з подальшим похитуванням тулуба вгору-вниз.
9. Лежачи на спині піднімання прямих (зігнутих) ніг вгору-назад з наступним торканням стоп (колін) підлоги.
10. Сійка на лопатках («берізка») згинання-розгинання тулуба (повороти праворуч-ліворуч), ноги прямі (зігнуті в колінах).

### *Орієнтовний комплекс №2*

1. Нахили вправо і вліво, у різних В.п. (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, в поперечному шпагаті, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога попереду іншої - схресно) по всій стопі, стоячи на носках;
2. Кругові рухи тулуба у різних В.п.
3. Випад вперед, руки на землю, з внутрішньої сторони стегна, стопа ноги, що стоїть попереду, знаходиться на рівні кистей. Зміна положення ніг стрибком.
4. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на шкарпетках. Махові рухи ногою (прямий, зігнутою в колінному суглобі при маху вперед, зігнутою в колінному суглобі при маху) вперед-назад.
5. Піднімання вперед зігнутої в колінному суглобі правої ноги до торкання правого плеча (тулуб вперед не нахилити).
6. Маховий рух вперед зігнутою в колінному суглобі ногою з подальшим розгинанням гомілки у найвищій точці маху.

7. Піднімання відведеної убік правої ноги, зігнутої в колінному суглобі до торкання правого плеча (тулуб вперед не нахилити).

8. Поперемінні махові рухи гомілка перед собою до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання внутрішньої частини стопи до рівня опушених перед собою рук (у фронтальній площині)).

9. Піднімання прямої ноги вперед-вгору з одночасним нахилом тулуба назад до максимального положення (тулуб і нога утворюють одну лінію).

10. Стійка на лопатках «берізка», згинання-розгинання тулуба з розведенням прямих (зігнутих) ніг убік (вперед-назад).

11. В.п. - упор присівши (У.П.) переكاتи на спині в угрупованні назад-вперед, ноги разом, зігнуті в колінах і притиснуті грудях (ноги розведені, зігнуті в колінах і притиснуті до плечей).

### ***Орієнтовний комплекс №3***

1. Повороти тулуба вправо-вліво при нахилі вперед (вправо, вліво) у різних В.п. (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, в поперечному шпагаті, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога попереду іншої - схресно) на всій стопі, стоячи на носках.

2. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на носках. Нахили вперед-назад.

3. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на носках. Нахили вправо та вліво.

4. Випад вперед (стопа між руками), руки на землю. Стегно і гомілку відведеної назад ноги постаратися притиснути до землі із зовнішнього (внутрішнього) боку, стопа також розвертається, і прагнути притиснути до поверхні внутрішню (зовнішню) частину стопи.

5. Піднімання вперед зігнутої в колінному суглобі правої ноги до торкання лівого плеча (тулуб вперед не нахилити).

6. Маховий рух вперед зігнутої ноги, в колінному суглобі ноги, з подальшим розгинанням гомілки в найвищій точці маху, з одночасним підстрибуванням верх на опорній нозі.

7. Стоячи на одній нозі. Відведення в бік прямої ноги (зігнутої в колінному суглобі) на заданий кут з фіксацією кінцевого положення на кілька секунд.

8. Поперемінні махові рухи гомілки позаду опорної ноги до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання внутрішньої частини стопи до рівня опушених рук (у фронтальній площині)).

9. Перекид вперед через праве (ліве) плече.

10. Лежачи на животі, руки вперед (в сторони), прогнутися назад (ноги піднесені) переكاتи на животі вперед-назад.

### ***Орієнтовний комплекс №4***

1. Нахили вперед-назад (спина пряма - прогнувшись у попереку, із зігнутою спиною - плечі нахилені вперед) у різних В.п.

2. Нахили праворуч і ліворуч у різних В.п.

3. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на носках. Махові рухи ногою (прямий, зігнутою в колінному суглобі при маху вперед, зігнутою в колінному суглобі при маху) вперед-назад.

4. Стоячи на одній нозі, по всій стопі, стоячи на носках. Махові рухи ногою вправо-ліворуч.

5. Імітаційні рухи удару внутрішньою частиною стопи по м'ячу, що летить на різній висоті.

6. Стоячи одній нозі імітація зупинки м'яча при висоті польоту м'яча над землею 10 см, лише на рівні коліна, стегна, пояса, вище пояса.

7. Поштовхом двох ніг стрибок нагору, імітація удару при висоті польоту м'яча над землею 10 см, на рівні коліна, стегна, пояса, вище за пояс.

8. Лежачи на спині, з опорою на руки і ноги прогнутися назад з відривом від підлоги - «міст».

9. Удар через себе, стоячи на одній нозі, після підкидання, самому собі, м'яча.

10. Удар через себе в падінні, після підкидання, самому собі м'яч.

### ***Зразкові комплекси вправ на оволодіння довільним розслабленням та напруження м'язів***

Усі вправи можна умовно поділити на 4 групи:

У першу групу вправ, увійшли вправи, що сприяють навчальному моменту - переходу від напруження м'язів до розслаблення.

Друга група вправ заснована на одночасному розслабленні та напруженні різних груп м'язів.

Третя група включає «динамічну складову» у вправі, коли рухи підтримуються за інерцією розслаблених частин тіла за рахунок руху інших частин.

Четверта група включає вправи, під час виконання яких, спортсмен самостійно визначає моменти відпочинку для розслаблення робочих м'язів.

### ***Зразкові вправи на довільне розслаблення м'язів***

#### ***Комплекс №1***

1. В.п. – сидячи упор позаду, ноги прямі:

1-2 - зігнути коліна до 90°, напружити м'язи ніг;

3-4 - «впустити» ноги та швидко розслабити м'язи (6-8 разів).

2. В.п. - те саме. Повторити завдання з лівої ноги, стежачи за розслабленістю правої (6-8 разів).

3. В.п. - те саме. Повторити завдання з правої ноги, стежачи за розслабленістю лівої (6-8 разів).

4. Комбінувати вправи 2 та 3 (8-10 разів).

5. В.п. - лежачи на спині, руки та ноги убік. Зробити вдих і затримати дихання, одночасно підняти прямі ноги та руки, з'єднати їх між собою та утримувати 10 с. Потім на швидкому видиху розслаблено повернутись у вихідне положення (6-8 разів).



6. В.п. - лежачи на животі, руки за головою. Зробити вдих і одночасно прогнутися, відриваючи ноги від підлоги. Через 10 с швидко зробити видих і розслабитися (6-8 разів).

### *Комплекс №2*

1. В.п. - основна стійка, нахил голови убік 5 разів, потім швидке розслаблення м'язів шиї (4-6 разів). Повторити у протилежний бік.

2. В.п. - ноги нарізно. Зробити вдих і затримати подих. Одночасно тулуб нахилити вперед паралельно підлозі і підняти руки в сторони, сильно напружити м'язи. Через 10 с зробити видих і одночасно швидко розслабитися, давши рукам вільно «впасти» і похитуватися (6-8 разів).

3. В.п. - те саме. Зробити глибокий вдих, підняти руки вгору, пальці витягнути, потягнутися, затримати дихання на 5 с дихання. Напружити всі м'язи тіла, по черзі (шиї, рук, спини, живота, стегон, гомілки). Потім зробити видих і, швидко розслабивши всі м'язи, перейти в положення низького присідання, руки вниз, голову вільно опустити на груди.

4. Те саме, як вправа 3, змінюючи черговість напруження м'язів (гомілки, стегон, живота, спини, рук, шиї). При швидкому розслабленні руки вільно падають вниз, підборіддя на груди, коліна дещо згинаються, плечі опускаються. З того ж положення зробити 2-3 легких підскоки, зберігаючи розслабленість м'язів.

5. В.п. – о.с. Зігнути праве коліно і тримати його правою рукою. Напружити і розслабити м'язи розгиначів ніг (намагаючись випрямити ногу). Вправа виконується 6-8 разів. Те саме з іншою ногою.

6. Спираючись на опору висотою 0,7-1 м, напружити і розслабити м'язи згиначів ніг (намагаючись опустити ногу донизу). Вправа виконується 6-8 разів. Те саме з іншою ногою.

7. Стрибки вперед - вгору, перекочування з п'яти на носок, з приземленням на ногу. У момент польоту намагатися розслаблювати м'язи ніг. Виконати 15-20 стрибків.

### *Зразковий комплекс вправ для розвитку спеціальної гнучкості (рухливості в кульшових суглобах)*

1. Присідання: ноги разом; ноги нарізно, на ширині плечей, стопи паралельно; ноги нарізно, на ширині 0,5-0,8 м, стопи паралельно; ноги нарізно, на ширині 0,5-0,8 м, стопи розгорнуті на одній лінії. Повторити 8-12 разів кожне.

2. Нахили вперед (пружні), із захопленням гомілки руками та притягуванням тулуба. Повторити 20-25 разів.

3. Стійка ноги нарізно, широка. Повний присід на всій стопі, намагатися торкнутися сідницями підлоги, сісти і повернутися у вихідне положення. Повторити 14-16 разів.

4. Випад уперед. Позаду стояча нога пряма, на носінні (носки відтягнуті). Пружні погойдування. Повторити 10 разів.

5. Махові рухи ногами у різних площинах. Повторити 20 разів.

6. Стоячи обличчям до опори, покласти на неї пряму ногу. Нахили вперед до ноги, нахили до опорної ноги. Повторити 20 разів.

7. Пружні погойдування в поздовжньому і поперечному шпагаті. 2-4 серії по 6-8 разів.

8. Стоячи (лежачи) піднімання (відведення) прямої ноги за допомогою партнера з утриманням ноги в кінцевому положенні 5-8 с. Повторити 8-10 разів.

## **Вправи, що використовуються в комплексах та спрямовані на розвиток здібностей до збереження рівноваги та спеціальної гнучкості**

### *1. Гімнастичні вправи*

1. Нахили вперед-назад (спина пряма - прогнувшись у попереку, із зігнутою спиною - плечі нахилені вперед) у різних вихідних положень - В.п. на всій стопі, стоячи на носках (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, в поперечному шпагаті, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога попереду іншої - схресно)
2. Нахили вправо і вліво, у різних В.п.
3. Кругові рухи тулуба у різних В.п.
4. Повороти тулуба вправо-вліво у різних В.п.
5. Повороти тулуба вправо-вліво при нахилі вперед (вправо, вліво) у різних В.п.
6. Колові рухи тазом у різних В.п.
7. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Нахили вперед-назад.
8. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Нахили вправо та вліво.
9. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Кругові рухи тулуба.
10. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Повороти тулуба вправо-ліворуч.
11. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Повороти тулуба вправо-ліворуч у нахилі вперед.
12. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Кругові рухи зігнутої в колінному суглобі ноги з максимальним підніманням та відведенням стегна убік (всередину, назовні).
13. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Кругові рухи гомілкою (всередину, назовні), нога зігнута в колінному суглобі, стегно і тулуб утворюють прямий кут, стегно зігнутої ноги виноситься вперед (убік).
14. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Махові рухи ногою (прямий, зігнутою в колінному суглобі при маху вперед, зігнутою в колінному суглобі при маху) вперед-назад.
15. Стоячи на одній нозі, на всій стопі, стоячи на носках. Махові рухи ногою вправо-ліворуч.
16. Піднімання вперед зігнутої в колінному суглобі правої ноги до торкання правого плеча (тулуб вперед не нахилити).
17. Піднімання вперед зігнутої в колінному суглобі правої ноги до торкання лівого плеча (тулуб вперед не нахилити).
18. Маховий рух вперед зігнутої в колінному суглобі ноги з подальшим розгинанням гомілки у найвищій точці маху.

19. Маховий рух вперед зігнутої ноги, в колінному суглобі ноги, з подальшим розгинанням гомілки у найвищій точці маху, з одночасним підстрибуванням верх на опорній нозі.

20. Піднімання відведеної у бік правої ноги, зігнутої в колінному суглобі до торкання правого плеча (тулуб вперед не нахилити).

21. Піднімання відведеної у бік ноги, зігнутої в колінному суглобі, у максимально піднятому стані стегна, зробити розгинання гомілки (тулуб вперед не нахилити).

22. Піднімання відведеної в бік ноги, зігнутої в колінному суглобі ноги, в максимально піднятому стані стегна здійснити розгинання гомілки (тулуб вперед не нахилити) з одночасним підстрибуванням верх на опорній нозі.

23. Стоячи на одній нозі. Відведення у бік прямої ноги (зігнутої в колінному суглобі) на заданий кут.

24. Стоячи на одній нозі. Відведення у бік прямої ноги (зігнутої в колінному суглобі) на заданий кут з фіксацією кінцевого положення кілька секунд.

25. Стоячи на одній нозі. Відведення в бік зігнутої в колінному суглобі ноги на заданий кут з фіксацією кінцевого положення, з подальшим розгинанням і згинанням гомілки в колінному суглобі.

26. Поперемінні махові рухи гомілки перед собою до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання внутрішньої частини стопи до рівня опущених перед собою рук (у фронтальній площині)).

27. Поперемінні махові рухи гомілки позаду опорної ноги до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання внутрішньої частини стопи до рівня опущених рук (у фронтальній площині)).

28. Поперемінні махові рухи гомілки назовні до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання зовнішньої частини стопи до рівня опущених рук (у фронтальній площині)).

29. Стоячи на одній нозі. Махові рухи гомілки перед собою до рівня стегна (зігнувши ногу в колінному суглобі, піднімання стопи до рівня опущених перед собою рук (у фронтальній площині)).

30. Піднімання прямої ноги вперед-вгору з одночасним нахилом тулуба назад до максимального положення (тулуб та нога утворюють одну лінію).

31. Піднімання прямої ноги назад-вгору з одночасним нахилом тулуба вперед до максимального положення (тулуб і нога утворюють одну лінію).

32. Присідання із різних В.п. (ноги разом, на ширині плечей, широка стійка, одна нога попереду іншої на одній лінії, одна нога схресно попереду іншої).

33. Випад вперед, руки на коліно (пояс, убік, вгору, за головою тощо), пружні погойдування, поворот на 180°.

34. Випад вперед, з опорою на руки, стопа попереду ноги стоїть на рівні кистей. Зміна положення ніг стрибком.

35. Випад уперед, руки на землю, з внутрішньої сторони стегна, пружні похитування, ліктем ближньої до стегна руки дістати землю, поворот на 180°.

36. Випад вперед, руки на землю, з внутрішньої сторони стегна, стопа ноги, що стоїть попереду, знаходиться на рівні кистей. Зміна положення ніг стрибком.

37. Випад уперед, руки на землю, із внутрішньої сторони стегна. Стегна відведеної назад ноги постаратися притиснути до землі, нога пряма.

38. Випад уперед (стопа між руками), руки на землю. Стегна і гомілка відведеної назад ноги постаратися притиснути до землі із зовнішнього (внутрішнього) боку, стопа також розвертається, і прагнути притиснути до поверхні внутрішню (зовнішню) частину стопи.

39. Випад убік, підлозі присід на нозі, нахили вправо-вліво (повороти вправо-вліво, повороти в нахилі вперед).

40. Випад убік, присід на нозі, нахили вправо-вліво (повороти вправо-вліво, повороти з нахилами).

41. Випад убік, присід на одній (на всій стопі), не піднімаючи таз над землею, перейти в присід на іншій.

42. Шпагат поперечний (подовжній) з опорою на руки (без опори на руки) з подальшим похитуванням тулуба вгору-вниз.

43. Згинання-розгинання стопи, в гомілковостопному суглобі, сидячи (піднімання та опускання тіла на стопі, стоячи на двох (однієї) ногах, стоячи на піднесеній опорі носками стопи).

44. Згинання-розгинання стопи в гомілковостопному суглобі з фіксацією кінцевого положення на кілька секунд (стоячи на двох (одній) ногах, стоячи на піднесеній опорі носками стопи).

45. Супінація-пронація стопи в гомілковостопному суглобі.

46. Супінація-пронація стопи в гомілковостопному суглобі з фіксацією кінцевого положення на кілька секунд.

47. Імітаційні рухи технічних прийомів з м'ячем, що летить на різній (заданій) висоті:

- удар внутрішньою частиною стопи

- удар середньою частиною підйому

а) Стоячи однією нозі імітація удару (зупинки м'яча) при висоті польоту м'яча над землею 10 см, лише на рівні коліна, стегна, пояса, вище пояса;

б) Поштовхом двох ніг, стрибок вгору, імітація удару при висоті польоту м'яча над землею 10 см, на рівні коліна, стегна, пояса, вище за пояс;

с) Поштовхом однієї ноги, стрибок вгору, імітація зупинки м'яча при висоті польоту м'яча над землею 10 см, на рівні коліна, стегна, пояса вище пояса.

Дане завдання виконується: по черзі правою та лівою ногою; однією ногою (серія) однією висоті польоту м'яча; однією ногою (серія) змінюючи висоту виконання імітаційного технічного прийому.

### ***Вправи, що виконуються біля гімнастичної стінки***

1. В.п. - стоячи обличчям до стінки з відривом 1-1,5 м, нахил вперед прогнувшись у попереку, руки покласти на рейку, ноги утворюють прямий кут із поверхнею підлоги. Пружні нахили вперед, розслабивши верхній плечовий пояс.

2. В.п. - стоячи спиною до стінки, ноги розташовуються впритул до стіни, руки на рівні плечей, тримаються за рейку. Прогнувшись уперед до випрямлення рук, повернутися у В.п.

3. В.п. - стоячи боком до стінки, ноги розташовуються впритул до стіни, ближня рука до стінки вільно опущена і тримається за рейку на рівні стегна, дальня рука - пряма, піднята вгору і береться за верхню рейку, плече стикається з вухом. Прогнувшись максимально убік від стінки, повернутися у В.п.

4. В.п. - стоячи спиною до стінки, ноги розташовуються впритул до стіни. Нахил вперед, руки на рівні середини гомілки допомагають виконати нахил.

5. В.п. - стоячи спиною до стінки на одній нозі, відстань ноги від стінки - від впритул до 0,5 м, інша нога, зігнута в коліні, п'ятою стосується сідниць. Нахил вперед, руки на рівні середини гомілки допомагають виконати нахил.

6. В.п. - стоячи обличчям до стінки, з відривом 1-1,5 м, одна нога пряма лежить на рейці. Нахили тулуба вперед, торкаючись протилежним плечем коліна випрямленої ноги.

7. В.п. - стоячи боком до стінки, на відстані 1-1,5 м, одна нога лежить пряма на рейці. Нахили тулуба вперед, торкаючись протилежним плечем коліна опорної ноги.

8. В.п. - стоячи боком до стінки, одна нога, зігнута в коліні на рівні пояса лежить на рейці. Нахили тулуба вперед-назад, вправо-вліво.

9. В.п. - стоячи обличчям до стінки, з відривом 1-1,5 м, одна нога лежить пряма на рейці. Присідання на опорній нозі.

10. В.п. - стоячи обличчям до стінки, з відривом 1-1,5 м, одна нога лежить пряма на рейці. Переступання на опорній нозі поступове збільшення відстані між опорною ногою і стінкою.

11. В.п. - стоячи боком до стінки, на відстані 1-1,5 м, одна нога лежить пряма на рейці. Присідання на опорній нозі.

12. В.п. - стоячи боком до стінки, на відстані 1-1,5 м, одна нога лежить пряма на рейці. Переступання на опорній нозі поступове збільшення відстані між опорною ногою і стінкою.

13. В.п. - стоячи боком до стінки. Махові рухи вперед-назад далекою ногою від стінки, при маху вперед нога згинається в колінному суглобі і торкається грудей, при маху назад тулуб прогинається назад і зігнута в коліні нога прагне зачепити голову.

14. В.п. - стоячи обличчям до стінки. Махові рухи ногою вправо-вліво.

15. В.п. - стоячи обличчям до стінки. Відведення ноги убік, фіксуючи на 5-6 с кінцеве положення.

16. В.п. - Стоячи обличчям до стінки. Махові рухи прямою ногою вперед-вгору, намагатися дістати до орієнтиру.

17. В.п. - стоячи боком до стінки. Імітація удару з боку по м'ячу (середньою частиною підйому стопи) зі збереженням рівноваги, з обов'язковою проводкою внутрішньою стороною підйому стопи по рейці.

18. В.п. - стоячи обличчям до стінки. Відведення (зігнутої в колінному суглобі ноги) стегна убік (супінація), з наступним маховим підніманням зігнутої в

колінному суглобі ноги убік до максимального рівня і випрямлення ноги в колінному суглобі, намагатися дістати до орієнтира.

19. В.п. - стоячи обличчям до стінки, з відривом 0,7-1 м. Нога лежить на рейці (підшва стопи). Рухи ногою по рейці (ногу, стопу не відривати) вправо-ліворуч.

20. В.п. - стоячи боком до стінки, на відстані 0,7-1 м. Нога лежить на рейці (внутрішньою частиною стопи). Рухи ногою по рейці (ногу, стопу не відривати) вправо-ліворуч.

При виконанні вправ біля гімнастичної стінки звернути увагу на такі моменти:

- стопа, що лежить на рейці, розташовується на висоті поясу спортсмена;
- за достатньої тренуваності, висота рейки (на якій розташовується стопа) поступово збільшується.

## **2. Акробатичні вправи**

1. В.п. - упор присівши (У.п.), переكاتи на спині в угрупованні назад-вперед, ноги разом, зігнуті в колінах і притиснуті грудях (ноги розведені, зігнуті в колінах і притиснуті до плечей).

2. Вправа №1, але у кінцевих положеннях затриматися кілька секунд.

3. Лежачи на спині піднімання прямих (зігнутих) ніг вгору-назад з наступним торканням стоп (колін) підлоги.

4. Стійка на лопатках («берізка»), згинання-розгинання тулуба (повороти вправо-вліво), ноги прямі (зігнуті в колінах).

5. Вправа №4, але поєднуючи згинання-розгинання тулуб з розведенням прямих (зігнутих) ніг в сторони (вперед-назад).

6. Перекид уперед у групуванні з В.п. в У.п.

7. Вправа №3 після стрибка вперед.

8. Перекид вперед через праве (ліве) плече.

9. Перекид вперед без опори на руки.

10. Вправа №5 після стрибка вперед.

11. Перекид у групуванні з В.п. в У.п.

12. Перекид назад без опори на руки.

13. Лежачи на животі, руки вперед (в сторони), прогнутися назад (ноги підняті) переكاتи на животі вперед-назад.

14. Лежачи на животі, руки внизу тримаються за гомілковостопний суглоб однойменної ноги, прогнутися назад і повернутися у В.п.

15. Вправа №14, переكاتи вперед-назад.

16. Лежачи на спині, удари середньою частиною підйому стопи, через себе, по підкинутому самому собі м'ячу партнеру в руки.

17. Вправа №16, м'яч накидає партнер.

18. Лежачи на спині, з опорою на руки і ноги прогнутися назад з відривом від підлоги - «міст».

19. У положенні «міст» похитування вперед-назад, рух вперед, назад вправо, вліво.

20. У положенні «міст», удар по м'ячу, що накидається партнером, в задану ціль.
21. Удар через себе, стоячи на одній нозі, після підкидання м'яча самому собі.
22. Вправа №21, м'яч накидає партнер.
23. Удар через себе в падінні, після підкидання м'яча самому собі.
24. Вправа №23, м'яч накидає партнер.
25. Перекидання вперед (назад, вправо, вліво) після виконання стрибка (стрибків) вперед (назад, вправо, вліво), з поворотом (вправо, вліво) на 45-360°.

### ***3-4. Естафети та ігрові вправи***

1. Гравці розташовуються в колону по одному на відстань 1-1,5 м. У першого гравця в руках м'яч. За сигналом гравці передають м'яч гравцеві, що стоїть за ним, вказаним способом (виконавши нахил вперед, поворот праворуч або ліворуч, прогнувшись назад, не сходячи з місця). Наприклад: перший - нахил вперед, другий - прогнувшись назад, третій - поворот вправо, четвертий - поворот вліво. Останній у колоні гравець, який отримав м'яч, переходить з м'ячем на початок колони.

2. Гравці утворюють коло радіусом 1,5-2 м. Ведучий розташовується в центрі кола з м'ячем у руках. Відстань між ведучим та рештою гравців, після перших випробувань гри, бажано варіювати, від 1,5 до 5 м, можлива побудова гравців у «шаховому» порядку, наприклад: 1,5 м-3 м - 1,5 м - 4 м до ведучого. По звуковому сигналу, ведучий робить передачу м'яча партнеру по повітрі (підлогу). Партнер після лову м'яча повертає його ведучому. Ведучий ловить м'яч, не допускаючи падіння м'яча на землю (ведучий може робити крок у бік для лову м'яча, складніший варіант, ведучий не має права сходити з місця, або розташовується на одній нозі). Після ловлі м'яча ведучий робить передачу наступному гравцю. Виграє команда, яка швидше зробить усі передачі по колу.

3. Гравці утворюють коло радіусом 1,5-2 м. Ведучий розташовується в центрі кола з м'ячем у руках. За звуковим сигналом, ведучий накочує м'яч руками для того, щоб партнер зміг зробити удар по м'ячу, що котиться ногою. Ведучий ловить м'яч, стоячи на місці (ведучий може робити крок у бік для лову м'яча). Після ловлі м'яча ведучий накочує м'яч наступного гравця. Гравець, що виконує удар по м'ячу, не повинен сходити зі свого місця.

Виграє команда, яка швидше виконає завдання за встановлений час.

4. Гравці утворюють коло радіусом 1,5-2м. Ведучий розташовується в центрі кола з м'ячем у руках. По звуковому сигналу, ведучий накидає м'яч руками для того, щоб партнер зміг зробити удар по м'ячу, що летить (заданим способом - внутрішньою частиною стопи, середньою частиною підйому, стегном) ногою. Ведучий ловить м'яч, не допускаючи падіння м'яча на землю (ведучий може робити крок у бік для лову м'яча). Після лову м'яча ведучий накидає м'яч наступному гравцю. Гравець, який виконує удар по м'ячу, не повинен сходити зі свого місця.



Виграє команда, яка швидше виконає завдання за встановлений час або менше разів упусти м'яч на землю.

5. Вправа № 4, але виконується у складнішому варіанті. Той, хто веде при лові м'яча не має права сходити з місця, а гравець, який виконує удар по м'ячу, виконує удар у стрибку (у безперечному положенні). Виграє команда, яка швидше виконає завдання за встановлений час або меншу кількість разів упусти м'яч на землю.

6. У центрі зали малюється коло діаметром 10 м. Гравців поділяються на дві команди по 6-8 осіб. Команда «А» стає у коло. Гравці команди «Б» з 1-2 м'ячами розташовуються за колом. За звуковим сигналом, гравці команди «Б», не заходячи в коло, виконують кидок, намагаючись потрапити м'ячем у гравців, які всередині кола перебігають на безпечне місце. Гравець команди «А» виходить з гри, як тільки в нього потрапили м'ячем (попадання зараховується, якщо м'яч торкнувся будь-якої частини тіла, крім голови і не відскочив від статі чи іншого партнера) або він вийшов за межі кола. Гра триває доти, доки не будуть вибиті всі гравці команди «А».

Після цього команди міняються місцями. Гравці команди «Б» не мають права заступати всередину кола. Гравці команди «А» мають право ловити м'яч, спійманий м'яч дозволяє увійти в гру вибитому гравцеві. Необхідно добиватися колективних дій граючих шляхом збільшення передач між партнерами. Виграє команда, яка швидше виконає завдання за встановлений час (наприклад, 3 хв.) виведе з гри більше гравців команди суперників.

### ***Вправи на довільне розслаблення м'язів***

1. При виконанні вправ на гнучкість, в кінцевому положенні (нахилі) затриматися на 5-20 с. При цьому намагатися розслабити напружені м'язи.

2. В.п. - стійка ноги нарізно. По черзі напружувати і розслабляти різні частини тіла (обидві руки одразу і по одній, ноги, гомілка, м'язи шиї, тулуб).

3. В.п. - стійка ноги нарізно. На вдиху напружити всі м'язи тіла, затримати дихання, на видиху розслабити.

4. В.п. - стійка ноги нарізно, руки піднімаються вгору-сторони, при нахилі вперед, руки вільно (розслаблено) падають униз і похитуються.

5. В.п. - стійка ноги нарізно. На вдиху, нахилити тулуб уперед, затримати дихання, розвести руки убік, напружуючи м'язи верхнього плечового поясу. Видих і швидко розслабитися, руки вільно (розслаблено) падають униз і похитуються.

6. В.п. - стійка ноги нарізно. Глибокий вдих, руки вгору, піднятись на носки, напружуючи всі м'язи. Видих і швидко розслабитися, опуститися на всю стопу, при цьому руки вільно падають вниз, підборіддя на груди, коліна трохи підгинаються, плечі опускаються.

7. Те саме, але з кінцевого положення зробити 2-3 легких підскоки, зберігаючи розслабленість м'язів.

8. В.п. - О.с., нахили голови вперед (назад, убік) 5-10 разів, потім розслабити м'язи шиї. Ця вправа обов'язково виконується симетрично.

9. В.п. - стійка ноги нарізно. Вдих, руки (рука) вгору-убік, пальці витягнути, потягнутися на шкарпетки і затримати подих. По черзі (одночасно, однойменно, різноіменно) напружити м'язи тіла (шиї, рук, тулуба, ніг). На видиху, швидко розслабивши всі м'язи, перейти в положення - плечі опущені, напівприсід (присід), руки вниз, голова (підборіддя) вільно опущена на груди.

10. В.п. - лежачи на спині, ноги і руки довільно (ноги - разом, в сторони, руки - вздовж тулуба, вгорі, в сторони). По черзі напружувати і розслабляти праву, ліву руку, праву, ліву ногу. Одночасно - обидві руки, обидві ноги, права (ліва) рука і нога, права рука - ліва нога і навпаки.

11. В.п. - лежачи на спині, ноги та руки довільно. Підняти пряму ногу (руку) - ноги (руки) на 30-45-60-90°, а потім, швидко розслабивши м'язи, зігнувши в суглобах, вільно опустити у вихідне положення.

12. В.п. - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах на 90°, руки вперед-вгору струшування однією (двома) ногою - однією (двома) руками, по черзі і одночасно, однойменно і схресно (рука-нога) стежити за повним розслабленням м'язів.

13. В.п. - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах до 90°, стопи впираються в перешкоду. Максимальна напруга однієї ноги, інша нога повністю розслаблена.

14. В.п. - лежачи на спині, руки убік. На вдиху, одночасно підняти прямі ноги і руки, з'єднати їх між собою і утримувати 10 с із затримкою дихання. Потім на швидкому видиху розслаблено «кинути» ноги та руки в І.П.

15. В.п. - стійка на лопатках («берізка»), струшування м'язів ніг (одною, обома), ноги зігнуті (напівзігнуті в колінних суглобах).

16. В.п. - стійка на лопатках («берізка»), згинання-розгинання ніг у колінному суглобі («велосипед» вперед (назад), м'язи гомілки розслаблені.

17. Те саме, але намагатися напружувати і розслабляти м'язи рук (по одному одночасно по черзі).

18. В.п. - лежачи на животі, руки довільно (вздовж тулуба, вгорі, за головою), прогнутися назад, відриваючи по черзі (одночасно, однойменно, скресно) руку (руки) і ногу (ноги) від підлоги, повернутись у вихідне положення за рахунок швидкого та повного розслаблення м'язів.

19. В.п. - лежачи на животі, руки під головою. Ноги зігнуті в колінних суглобах під різним кутом, стопи впираються в перешкоду. Повільно (швидко) напружувати і розслабляти м'язи задньої поверхні (по черзі, одночасно) ноги.

20. В.п. - сид упор позаду, ноги нарізно (разом) вільне потрушування прямими ногами.

21. В.п. - сид упор позаду, повільно (швидко) напружувати і розслаблювати ногу, стежачи за розслабленням іншої.

22. В.п. - сид упор позаду, ноги зігнуті в колінах, повільно (швидко) напружувати і розслаблювати ногу (одну, по черзі, одночасно), стежачи за розслабленням іншої.

23. В.п. - стійка ноги нарізно. Зробити 2-3 легкі підскоки на носках, зберігаючи розслабленість м'язів.

24. Стрибки на двох (одній, по черзі) ногах, з виконанням завдання махова нога розслаблена в колінному і гомілковостопному суглобах, під час стрибків лов і підкидання різних предметів (м'яч).

25 Стрибки на скакалці на двох (одній, по черзі) ногах, з виконанням завдання - махова нога розслаблена в колінному і гомілково-стопному суглобах.

26. В.п. – О.с. Зігнути коліно однієї ноги, утримувати його руками. Напружити і розслабити м'язи розгиначів ніг (намагаючись випрямити ногу).

27. В.п. - стоячи на лаві однією ногою, друга вільно звисає. Підняти вільну ногу вперед - вгору до кута  $90^\circ$ , а потім швидко розслабивши м'язи стегна, дати можливість носі «вільно впасти» і розслаблено похитуватися у вихідному положенні.

28. В.п. - стоячи на лаві (височини). Зіскок на двох ногах з висоти з наступним швидким вистрибуванням вперед-вгору. У момент вистрибування вперед намагатись розслабити м'язи ніг.

29. «Дріботливий біг», що переходить у прискорення.

30. Стрибки з ноги на ногу, перекатом з п'яти на носок, поштовх вперед-вгору та приземлення здійснюється на одну ногу.

29. Стрибки з ноги на ногу - «стрибки у кроці». У момент польоту намагатися розслабляти м'язи ноги, що виноситься вперед.

30. «Стрибок у кроці однією». У момент польоту намагатися розслабляти м'язи ноги, що виноситься вперед.

## АНОТАЦІЯ

**Старчук Д.Ю.** Удосконалення технічної підготовленості футболістів 7-11 років на основі розвитку здатності до збереження рівноваги. Кваліфікаційна робота магістра. Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт». Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. м. Чернівці, 2023 р.

Охарактеризовано координаційні здібності та їх роль у ігровій діяльності футболістів. Доведена ефективність методики удосконалення технічної підготовленості юних футболістів 7-11 років, заснована на цілеспрямованому розвитку здатності до збереження рівноваги у поєднанні з короткочасним вимкненням периферійного відділу зорового аналізатора

**Ключові слова:** футболісти 7-11 років, технічна підготовленість, , координаційні здібності, здатність до збереження рівноваги, зоровий аналізатор.

## ABSTRACT

**Starchuk Dmytro.** Improving the technical preparedness of football players 7-11 years old based on the development of the ability to maintain balance. Qualification work of the master. Specialty 017 "Physical culture and sports." Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, 2023.

Coordination abilities and their role in the game activity of football players are characterized. The effectiveness of the method of improving the technical preparedness of young football players of 7-11 years old, based on the purposeful development of the ability to maintain balance in combination with a short-term shutdown of the peripheral part of the visual analyzer, has been proven

**Key words:** 7-11 years old football players, technical preparedness, coordination abilities, ability to maintain balance, visual analyzer.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ Д.Ю. Старчук  
(підпис)