

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту**

**ВПЛИВ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ
НА ПОКАЗНИКИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ
БАСКЕТБОЛІСТІВ ВІКОМ 9-10 РОКІВ**

**Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти магістр**

Виконав: студент групи 11-221М
Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма: «Фізична культура і спорт»
Мороз Дмитро Миколайович
Керівник: доктор наук з фізичного виховання
та спорту, професор кафедри олімпійського та
професійного спорту Херсонського
державного університету
Задорожна Ольга Романівна
Рецензент: доктор наук з фізичного виховання
та спорту, доцент, професор кафедри
олімпійського, професійного та адаптивного
спорту Львівського державного університету
фізичної культури імені Івана Боберського
Хіменес Христина Робертівна

Івано-Франківськ, 2025

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	3
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У БАСКЕТБОЛІ.....	11
1.1. Значущість розвитку координаційних здібностей у системі підготовки спортсменів в баскетболі.....	12
1.2. Особливості фізичного розвитку дітей віком 9-10 років.....	20
1.3. Сучасні підходи до розвитку координаційних здібностей у баскетболістів віком 9-10 років.....	23
ВИСНОВКИ ДО 1 РОЗДІЛУ	29
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Методи дослідження	31
2.2. Організація дослідження.....	34
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛІСТІВ 9-10 РОКІВ	36
3.1. Особливості авторської методики розвитку координаційних здібностей баскетболістів віком 9-10 років	36
3.2.Оцінювання показників фізичної і технічної підготовленості баскетболістів віком 9-10 років за підсумками впровадження авторської методики	42
ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ.....	49
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	52
ДОДАТКИ.....	59

АНОТАЦІЯ

Мороз Д. М. Вплив розвитку координаційних здібностей на показники технічної підготовленості баскетболістів віком 9-10 років – кваліфікаційна робота (проект) на здобуття другого (магістерського) рівня освіти зі спеціальності «017 Фізична культура і спорт» – Херсонський держаний університет, Івано-Франківськ, 2025.

Мета дослідження – дослідити вплив розвитку координаційних здібностей на покращення технічної підготовленості баскетболістів віком 9-10 років. *Об'єкт дослідження* – розвиток координаційних якостей в баскетболі. *Предмет дослідження* – специфіка розвитку координаційних якостей у баскетболістів віком 9-10 років. *Методи дослідження*: методи порівняння, систематизації; аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна: уперше обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність впровадження комплексу вправ, спрямованого на розвиток координаційних здібностей, з метою покращення технічної підготовленості юних баскетболістів віком 9–10 років; вперше встановлено кількісну залежність між рівнем розвитку координаційних здібностей та ефективністю виконання основних технічних елементів у баскетболі, зокрема ведення м'яча та кидків у кошик;

Практичне значення. Розроблений комплекс вправ характеризується високою практичною доцільністю, оскільки легко інтегрується у структуру навчально-тренувального процесу, не потребуючи спеціального інвентарю чи додаткової підготовки.

Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність розробленої методики: у експериментальній групі зафіксовано достовірно вищі темпи приросту показників рівноваги, швидкості виконання комплексних технічних дій, стабільності кидків порівняно з контрольною групою.

Ключові слова: баскетбол, фізична підготовка, координаційні здібності, технічна підготовка

ABSTRACT

Moroz D. M. The influence of the development of coordination abilities on the indicators of technical preparedness of basketball players aged 9-10 years - qualification work (project) for obtaining the second (master's) level of education in the specialty "017 Physical Culture and Sports" - Kherson State University, Ivano-Frankivsk, 2025.

The purpose of the study is to investigate the impact of the development of coordination abilities on improving the technical fitness of basketball players aged 9-10 years.

The object of the study is the development of coordination skills in basketball.

The subject of the study is the specifics of the development of coordination skills in basketball players aged 9-10 years.

Research methods: methods of comparison, systematization; analysis of scientific and methodological literature and network materials, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Scientific novelty: for the first time, the effectiveness of implementing a set of exercises aimed at developing coordination abilities in order to improve the technical preparedness of young basketball players aged 9–10 has been

substantiated and experimentally verified; for the first time, a quantitative relationship has been established between the level of development of coordination abilities and the efficiency of performing basic technical elements in basketball, in particular dribbling and shooting at the basket;

Practical significance. The developed set of exercises is characterized by high practical feasibility, as it is easily integrated into the structure of the educational and training process, without requiring special equipment or additional training.

The results of the pedagogical experiment confirmed the effectiveness of the developed methodology: the experimental group recorded significantly higher rates of growth in balance indicators, speed of complex technical actions, and stability of throws compared to the control group.

Keywords: basketball, physical training, coordination skills, technical training.

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах розвитку дитячого спорту особливе значення набуває вдосконалення методики підготовки юних спортсменів. Одним з найбільш доступних засобів розвитку координаційних здібностей є ігри, зокрема, баскетбол. Змагальна діяльність в баскетболі починається у віці 11 років і за переконанням Н.В. Полянцевой відзначається високим рівнем складності координації рухів. Ефективність оволодіння та вдосконалення технічних елементів гри значною мірою визначається здатністю спортсменів точно й злагоджено виконувати рухові дії [40].

Баскетбол є динамічним видом спорту, який вимагає від гравців високого рівня координації рухів, швидкості реакції, просторової орієнтації, а також здатності до швидкої адаптації в ігрових ситуаціях. У дітей віком 9–10 років відбувається активне формування центральної нервової системи, що створює оптимальні умови для розвитку координаційних здібностей. Тому своєчасне й цілеспрямоване тренування координації може стати фундаментом для подальшого вдосконалення технічної майстерності в баскетболі.

І.В. Ширяєва та Є.С. Харченко вказують на те що, сприятливі біологічні передумови для виховання спритності спостерігаються як у хлопчиків-баскетболістів, так і у дівчат-баскетболісток в молодшому і підлітковому віці. У старшому шкільному віці в розвитку спритності спостерігається стабілізація [54]

У дослідженнях науковців виявлено що руховий аналізатор в 13 років досягає повної зрілості і має рівень дорослої людини, що вказує на необхідність мати весь спектр спеціальних рухових вмінь вже до цього віку. За їх висновком координаційні здібності спортсмена різноманітні і

специфічні для кожного з видів спорту. Автор вказує, що в конкретних ситуаціях окремі координаційні здібності відіграють провідну роль, інші допоміжну, при цьому можливо миттєве зміна ролі різних здібностей у зв'язку зі зміненими зовнішніми умовами [20,50,51,52]

Фахівці дійшли висновку, що основним засобом точного виконання рухів, мають бути самі рухи, або рухи схожі за своїми координаційними механізмами на рухи, що вдосконалюються. Основним змістом процесу вдосконалення точності рухів має бути збагачення рухового досвіду дитини та розробка нетрадиційних засобів і методів [20,50,51,52].

О.О. Бикова вказує на існуючий взаємозв'язок координаційних здібностей із ефективністю ігрових показників гандболістів [8].

У дослідженнях І. П. Помещикової [42] відзначається залежність рівня техніко-тактичної підготовленості та результативності ігрових показників баскетболісток студентської команди від стану вестибулярної стійкості.

Таким чином багато науковців-дослідників наголошують на пропорційному зв'язку між технічною підготовленістю баскетболіста та координаційним здібностями, які має спортсмен. Проте залишається недостатньо охопленою в наукових працях ступінь впливу, або ефективність застосування складно-координаційних вправ на показники технічної підготовленості в молодших вікових групах на другому-третьому роках підготовки.

Баскетбол є складною, різноманітною з точки зору кількості рухів які застосовуються в процесі змагальної діяльності, як кожен рух окремо, так і послідовності рухів, які можуть змінюватись залежно від ситуації, що виникла в процесі гри. Оскільки баскетбол це швидкісна гра з лімітованим часом на атаку, то зміни ситуацій можуть відбуватися щосекунди і навіть в процесі виконання окремої ігрової дії і залежать не тільки від положення

гравця на полі, а і кількості часу який залишився на виконання-завершення командної роботи в атаці. Теж саме стосується і дій в захисті. Для захисника кожна мить – зміна ситуації, оскільки він має протидіяти рухам нападника, реагувати на них або передбачати їх. Тож основною потребою гравців, окрім когнітивних можливостей є якісна технічна підготовка, основою якої є розвиток координаційних здібностей та швидко-силових можливостей. Це, своєю чергою, вказує на актуальність поглибленого вивчення зазначеного напрямку. В дослідженні ми намагаємося визначити ступень впливу вправ складно-координаційної спрямованості на показники технічної підготовленості баскетболістів груп початкової підготовки віком 9-10 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано відповідно до теми «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (державний реєстраційний номер 0121U108195) плану науково-дослідної роботи Херсонського державного університету.

Мета дослідження – дослідити вплив розвитку координаційних здібностей на показники технічної підготовленості баскетболістів віком 9-10 років.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати проблемне поле розвитку координаційних якостей спортсменів у баскетболі.
2. Виявити зв'язок між рівнем координаційних здібностей і спроможністю дітей засвоювати і застосовувати складні технічні рухи.
3. Розробити методику розвитку координаційних здібностей баскетболістів віком 9-10 років та оцінити її вплив на показники їх технічної підготовленості.

Об'єкт дослідження – розвиток координаційних здібностей у баскетболі.

Предмет дослідження – взаємозв'язок між координаційними здібностями та технічною підготовленістю баскетболістів віком 9-10 років.

Методи дослідження: методи порівняння, систематизації; аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі, педагогічний експеримент, методи математичної статистики,.

Наукова новизна:

- Вперше обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність впровадження авторської методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей, з метою покращення технічної підготовленості юних баскетболістів віком 9–10 років;
- Вперше встановлено кількісну залежність між рівнем розвитку координаційних здібностей та ефективністю виконання основних технічних елементів у баскетболі, зокрема ведення м'яча та кидків у кошик;
- Дістали подальшого розвитку відомості про позитивний вплив цілеспрямованих тренувальних засобів на формування базових ігрових навичок;
- Доповнено наукову інформацію щодо розуміння значення координаційних здібностей у процесі становлення техніки гравця на ранніх етапах спортивної підготовки. Це має практичне значення для вдосконалення змісту тренувальних програм у дитячо-юнацькому баскетболі та підвищення їхньої ефективності на етапі початкового навчання.

Практичне значення. Розроблений комплекс вправ характеризується високою практичною доцільністю, оскільки легко інтегрується у структуру

навчально-тренувального процесу, не потребуючи спеціального інвентарю чи додаткової підготовки. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність розробленої методики: у експериментальній групі зафіксовано достовірно вищі темпи приросту показників рівноваги, швидкості виконання комплексних технічних дій, стабільності кидків порівняно з контрольною групою.

Апробація результатів дослідження.

Тези на тему «Аналіз технічної підготовленості баскетболістів віком 9–10 років за результатами впровадження авторської методики» опубліковано в збірнику матеріалів IV міжнародної студентської наукової конференції «Тенденції розвитку наукової думки в менеджменті, галузях спорту, обслуговування та охорони здоров'я», 16-17 жовтня 2025, м. Львів.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У БАСКЕТБОЛІ

Баскетбол – один з самих популярних видів спорту, який був вигаданий Джеймсом Нейсмітом у 1891 році. Метою було залучення учнівської молоді до занять спортом у зимовий час. Існуючими на той час ігровими видами спорту було не можливо займатись в спортивних залах, і молодь займалася лише гімнастичними вправами, що не надто мотивувало до занять фізичною культурою та спортом. За час свого існування баскетбол став улюбленою грою в багатьох країнах, він введений до програм фізичного виховання в закладах середньої та вищої освіти, є олімпійським видом спорту. З'явилися різновиди баскетболу: міні-баскетбол, баскетбол 3х3, який теж є в програмі олімпійських ігор. Тренування з баскетболу використовуються фахівцями різних видів спорту, як засіб для удосконалення фізичних, координаційних та креативних здібностей.

Однією з актуальних проблем сучасної спортивної підготовки у баскетболі є тенденція до раннього залучення дітей до систематичних тренувань, що створює необхідні умови для формування технічної майстерності майбутніх гравців. У країнах, які демонструють високі досягнення на міжнародній баскетбольній арені (як у юніорських, молодіжних, так і професійних турнірах), підготовка талановитих спортсменів розпочинається з дошкільного віку. Зокрема, діти починають займатися баскетболом вже у віці 5–6 років у США та Франції, 6–7 років — у Литві, Сербії, Іспанії. Цей ранній старт пояснюється складністю баскетбольної гри, яка вимагає тривалого освоєння великого обсягу технічних і тактичних дій, а також розвитку стійких ігрових навичок. В Україні з 2021 року дозволено займатись баскетболом в ДЮСШ з 6 років, втім через війну поки ще це не набуло системного значення через складнощі

з формуванням груп, через зменшення кількості спортивних споруд, через дистанційне навчання тощо.

Сучасний етап розвитку баскетболу характеризується системним, науково обґрунтованим підходом до виявлення обдарованої молоді, здатної витримувати значні фізичні навантаження та швидко прогресувати у спортивному зростанні. Важливу роль на етапі первинного відбору відіграють антропометричні данні спортсмена. У віці 9-10 років діти які мають кращі антропометричні данні дуже часто можуть мати гірші показники фізичних і координаційних якостей, що зумовлено насамперед швидким ростом та непропорційним розвитком статури. Наше дослідження спрямоване саме на розвиток координаційних здібностей юних баскетболістів, як засіб гармонійного поєднання фізичних і технічних якостей вже на початковому етапі занять спортом.

1.1. Значущість розвитку координаційних здібностей у системі підготовки спортсменів в баскетболі

Слово «координація» має латинське походження і в перекладі означає узгодження, поєднання або впорядкування. У сфері рухової діяльності людини цей термін вживається для характеристики ступеня узгодженості рухів з вимогами зовнішнього середовища[20,53].

Поняття координаційних здібностей сформувалося як окрема категорія у спортивній науці в 1960–1970-х роках, коли фахівці дійшли висновку, що ефективність рухової діяльності залежить не тільки від сили, витривалості чи швидкості, а й від точності, узгодженості та адаптивності рухів, які контролюються нервовою системою. В цей час науковці погодились, що термін «спритність» не достатньо характеризує ці

властивості людини і є загальним і не точним. Але широкого використання термін «координаційні здібності» набув лише останні 25 років.

Сучасне уявлення про структуру координації тісно пов'язане з працями науковців минулого сторіччя, який вважав, що ключова суть координації полягає в подоланні надмірної кількості ступенів свободи у руховому апараті, як кінематичних, так і динамічних, тобто зробити їх контрольованими і керованими. Якщо координаційні здібності людини слабо розвинені, вона намагається керувати своїми рухами через фіксацію великої кількості суглобів[20,52,53]. Наприклад, початківець в баскетболі зазвичай тримає ноги прямими, а колінні й гомілковостопні суглоби залишаються нерухомими, або мало-рухомими. Це дозволяє йому спростити контроль над нижніми кінцівками, зробивши їх жорсткою структурою з єдиною рухомою ланкою — кульшовим суглобом. Такий підхід полегшує управління тілом, але водночас призводить до скутості та обмеження рухів, відсутності гармонії руху і є свідченням недостатнього рівня координаційного розвитку.

Крім того, засвоєння нових рухових дій ускладнюється, коли людина не вміє ефективно використовувати реактивні сили, які виникають при зміні швидкості та напрямку руху.

Основні види координаційних здібностей включають: здатність орієнтуватися в просторі, утримувати рівновагу, швидко реагувати на зовнішні подразники, точно розрізняти параметри рухів, відчувати ритм, перебудовувати рухові дії, а також володіти вестибулярною стійкістю і вмінням довільно розслабляти м'язи [20,27,29,53].

Науковці умовно поділяють координаційні здібності на три основні групи:

- здатність точно координувати і регулювати просторові, часові та силові характеристики рухів;
- здатність підтримувати рівновагу як у статичних позах, так і під час руху;
- здатність виконувати рухи без надмірного м'язового напруження.

Здібності першої групи пов'язані з такими сенсорними відчуттями, як "почуття простору", "почуття часу" та "м'язове відчуття". Ці здібності часто супроводжуються підвищеним м'язовим тонусом, необхідним для збереження пози. Друга група здібностей залежить від уміння зберігати стійке положення тіла, тобто підтримувати рівновагу як у спокої, так і під час руху. Її недостатній розвиток виявляється у скованості рухів, зайвій м'язовій активності, надмірному залученні м'язів-антагоністів та ускладненому переході м'язів із фази напруження у фазу розслаблення. Це, у свою чергу, негативно впливає на засвоєння техніки рухів. До третьої групи належать здібності, пов'язані з керуванням ступенем м'язової напруженості. Вони поділяються на управління кінетичною напруженістю (пов'язаною з рухом) та координаційною напруженістю (що визначає точність та узгодженість рухів) [20,27,29,53].

У баскетболі координація виявляється через точні, узгоджені рухи, здатність швидко змінювати вид діяльності, а також уміння виконувати складні технічні рухи у взаємодії з партнерами. Як загальна, так і спеціальна координація є ключовими компонентами фізичної підготовленості гравця та мають суттєвий вплив на ефективність його дій у грі. Загальна координація передбачає злагоджену роботу м'язових груп і нервово-м'язових зв'язків, що дозволяє гравцеві керувати своїм тілом, змінюючи напрям, темп і силу рухів залежно від ігрової ситуації. Вона забезпечує виконання базових дій – бігу, стрибків, зупинок та швидких поворотів [21,33,36].

Відповідно до положень «Навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву з баскетболу», спеціальні координаційні вправи поділяються на допоміжні (напівспеціальні) і спеціально-підготовчі. Допоміжні вправи містять рухи, що схожі на ті які притаманні грі в баскетбол. Спеціально-підготовчі містять елементи змагальної діяльності та дії наближені до них за формою, структурою, за характером прояву фізичних якостей та діяльністю функціональних систем організму.

Спеціальна координація спрямована на вдосконалення рухових навичок, безпосередньо пов'язаних з технікою гри. Вона охоплює точність кидків, передач, ведення та контролю м'яча, сприяючи точним і своєчасним діям у динамічних умовах баскетбольного матчу.

Наукові дослідження свідчать, що високий рівень розвитку координаційних здібностей значно підвищує ефективність технічної і тактичної підготовки, дозволяє скоротити час на навчання новим руховим діям, знижує ризик помилок і травматизму. Координаційні здібності становлять один з основних елементів фізичної підготовки баскетболістів, оскільки саме вони впливають на рівень технічної досконалості, оперативність прийняття рішень та ефективність виконання дій у нестандартних ігрових умовах. Їх розвиток набуває особливої важливості на початковому та базовому етапах тренування, коли формуються первинні рухові навички та адаптаційні можливості організму[21,33,36]. Баскетболіст постійно діє в умовах, що швидко змінюються, що вимагає від нього здатності миттєво орієнтуватися, точно контролювати положення тіла, взаємодіяти з м'ячем і партнерами, а також своєчасно перебудовувати рухові дії. Усе це неможливо без добре сформованих координаційних здібностей, серед яких вирізняють:

- просторову орієнтацію – уміння визначати своє місце на майданчику щодо суперника, партнерів, кошика, м'яча;
- рівновагу – здатність утримувати стабільність тіла як у спокої, так і під час руху;
- рухову диференціацію – точність і доцільність виконання технічних елементів;
- реакцію – швидке реагування на зміну ситуації або зовнішні сигнали;
- ритмізацію рухів – здатність підлаштовувати рухову діяльність під темп гри або тренувальні умови;
- перебудову рухової діяльності – вміння оперативно змінювати дії відповідно до ігрової обстановки.

Таким чином, координаційні здібності відображають вміння людини контролювати свої рухи. Це складне завдання, адже людське тіло має багато рухомих частин (біоланок) з великою кількістю ступенів свободи.

За переконанням науковців, в основі методики удосконалення здатності до оцінки і регуляції рухів повинен бути такий підбір тренувальних заходів, який би забезпечував підвищені вимоги до діяльності аналізаторів стосовно точності просторових, часових та динамічних параметрів рухів[20,52]. Ефективним засобом, що використовується для формування кінестезичних образів рухів, наявність яких обумовлює координаційні здібності людини, є активізація функції одних аналізаторів за рахунок штучного виключення інших зокрема, виключення зорового аналізатора (виконання рухів із закритими очима) активізує функцію пропріорецептивної чутливості і сприяє підвищенню ефективності управління динамічними, просторовими і часовими параметрами рухів [50, 51]. Доцільним є і виражений вплив на один із

аналізаторів для цілеспрямованого формування оптимального ритму чи темпу рухів. З цією метою, наприклад, у бігу чи плаванні використовуються звукові або світлові ритмо- і темполідери, що сприяють формуванню доцільного темпу і ритму циклічних рухів. Важливого значення у розвитку якостей, що базуються на пропріорецептивній чутливості, слід надавати вправам, які спрямовані на покращення точності м'язових сприйняття або відчуттів параметрів руху. Так, для покращення відчуття м'яча при кидку, прийомі чи передачі використовують м'ячі різних розмірів і маси, широку варіативність сили кидків, передач і дальності польоту. Для покращення відчуття спортивного знаряддя в баскетболі використовують м'ячі різної ваги (набивні, тенісні, гандбольні, регбійні тощо) [23].

Важливим елементом у методиці покращення здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є широке варіювання різними характеристиками навантаження (характер вправ, їх тривалість та інтенсивність) та відпочинку (тривалість, характер) у процесі виконання тренувальних завдань. Слід також враховувати, що до системи управління рухами входить сенсорна інформація від суглобово-м'язового апарату, яка адекватно відображує кінематичні й динамічні характеристики рухів. Застосування варіативних обтяжень при виконанні рухів активізує функціонування сенсорної системи, сприяє зниженню порогів суглобово-м'язової чутливості і покращенню здатності до диференціації і опрацювання аферентної сигналізації. Цим забезпечується удосконалення сенсорного синтезу, підвищення точності дозування і своєчасності корекції робочих зусиль, формування доцільного кінестезичного образу рухової дії. Важливою для баскетболіста є здатність до збереження рівноваги. Рівновага може проявлятися у статичних і динамічних умовах, за наявності опори та

без неї. Здатність до збереження рівноваги обумовлюється сукупною мобілізацією можливостей зорової, слухової, вестибулярної і сомато-сенсорної систем. Природно, що конкретна ситуація рухової діяльності, що пов'язана зі збереженням рівноваги, обумовлює як провідні ті чи інші системи. Частіше за інші прояв рівноваги обумовлюють сомато-сенсорна та вестибулярна системи. Проте обмеження або виключення зору у всіх випадках пов'язане зі зниженням здатності людини підтримувати рівновагу.

Слід розрізняти два механізми збереження рівноваги. Перший - проявляється тоді, коли збереження рівноваги є основним руховим завданням. У цьому випадку підтримання стійкої пози є результатом регуляторного механізму, що діє на основі постійних корекцій. Відновлення відбувається шляхом рефлексорного напруження м'язів синергістів і адекватного розслаблення м'язів антагоністів, а усунення суттєвих порушень - швидким рефлексорним переміщенням в сторону стабільної площі опори. Другий механізм реалізується, коли реакції пози входять до складу рухів зі складною координацією і кожна з цих реакцій має запобіжний, а не рефлексорний характер і є складовою частиною програми рухової дії [1,22,51]. При реалізації як першого, так і другого механізму основна роль належить переробці аферентної інформації, що надходить від аналізаторів. При цьому основне значення має суглобово-м'язова пропріорецепція. Додаткова інформація надходить від зорового і вестибулярного аналізаторів.

Координаційні здібності не є простими чи однорідними – вони мають складну внутрішню структуру. Наприклад, здатність до збереження рівноваги охоплює статичну й динамічну рівновагу, а також вміння утримувати рівновагу предметів. У здатності до диференціювання виділяють понад 15 елементарних компонентів, таких як точне відтворення, оцінка та вимірювання просторових, часових і силових характеристик рухів.

Також складну організацію мають здібності до реагування, що включають вибір дії, передбачення, переключення, а також здібності до ритму — його відтворення, зміни тощо[29-31].

У системі управління руховими діями ключовим поняттям є координація рухів. За результатами багаторічних досліджень, координація рухів відображає властивості людини, які визначають її здатність до ефективного контролю та регулювання рухових дій. Виділяють чотири основні властивості:

- точність і адекватність дії;
- швидкість (вчасність і оперативність);
- раціональність (доцільність і економічність рухів);
- винахідливість (ініціативність і стабільність дій).

Ці характеристики проявляються в координаційній активності людини. Кожна координаційна здатність забезпечує контроль і регулювання руху через відповідні властивості. Зокрема, спритність базується на винахідливості в поєднанні з іншими координаційними якостями [50,51,53].

Таким чином, постає ключове питання щодо взаємозв'язку координаційних здібностей баскетболіста та рівня його технічної підготовленості. До основних технічних елементів баскетболу належать: ведення м'яча (дриблінг), передача, кидок у кошик, ловіння м'яча, переміщення (переступи, ривки, стрибки), а також ігрові дії в захисті та нападі. Ефективне та точне виконання цих дій неможливе без належного розвитку координаційних здібностей, зокрема таких як узгоджена робота аналізаторів (зорового, рухового, вестибулярного), точне дозування м'язового зусилля, просторово-часова орієнтація, ритмічність і здатність до перебудови рухових дій.

Інакше кажучи, техніка в баскетболі відображає зміст і структуру дій гравця, тоді як координаційні здібності забезпечують якість їх виконання, роблячи рухи економними, природними, точними й ефективними навіть в умовах постійно змінюваної ігрової ситуації.

1.2. Особливості фізичного розвитку дітей віком 9-10 років

Фізичний розвиток це сукупність морфологічних і функціональних властивостей організму, що характеризують процеси його росту та біологічного дозрівання. Забезпечення оптимального фізичного розвитку дитини в усі періоди дитинства є суттєвою складовою роботи лікаря педіатра/сімейного лікаря, що регламентовано нормативами Міністерства охорони здоров'я України, Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) та ЮНІСЕФ. Тренер, який працює з дітьми не має бути фахівцем з педіатрії, але мусить розумітися в певних морфо-функціональних особливостях організму своїх учнів.

Фізичний розвиток і функціональний стан організму хлопчиків віком 9–10 років мають низку вікових особливостей, які необхідно враховувати під час організації навчально-тренувального процесу, особливо в таких динамічних видах спорту, як баскетбол. У цьому віці діти перебувають у періоді молодшого шкільного віку, що характеризується певними морфо-функціональними змінами та розвитком фізичних якостей.

Зріст і вага: У цей період спостерігається поступове зростання тіла: приріст у середньому становить 4–6 см на рік. Можливі індивідуальні відхилення, зумовлені генетичними, соціальними й екологічними чинниками.

Пропорції тіла: Зберігається диспропорція: відносно велика голова, короткі кінцівки, слабо розвинена мускулатура. Координація рухів ще не повністю сформована, але активно розвивається.

Опорно-руховий апарат: Кісткова тканина продовжує формування, має низьку мінералізацію. Суглобово-зв'язковий апарат еластичний, але слабкий. М'язи ще недостатньо розвинені, переважає тонус згиначів.

Нервова система: Триває розвиток координації, уваги, швидкості реакції. Діти легко збуджуються, швидко втомлюються, але також і швидко відновлюються. Відзначається нестійкість емоційного стану.

Функціональний стан організму. Серцево-судинна система: Серце має менші розміри і слабшу скоротливу здатність. Частота серцевих скорочень у спокої – 85–95 уд/хв. Артеріальний тиск нижчий, ніж у дорослих. Об'єм крові на одиницю ваги – більший, але ударний об'єм нижчий, тому ефективність кровообігу обмежена.

Дихальна система: Легені ще недостатньо розвинені. Хвилинний об'єм дихання менший, ніж у підлітків та дорослих. Діти мають тенденцію до поверхневого дихання, але добре засвоюють навички правильного дихання під час занять. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) у дітей 9-10 років становить приблизно 1500-1800 мл. Цей показник може дещо відрізнятись в залежності від статі, зросту та індивідуальних особливостей дитини. У дітей 9-10 років ЖЄЛ збільшується в порівнянні з молодшим віком, оскільки відбувається подальший розвиток дихальної системи, збільшення об'єму легень та покращення їхньої функції. У цьому віці ЖЄЛ ще не досягає показників дорослої людини, але вже демонструє значний прогрес у порівнянні з молодшими дітьми [28,45,55].

Терморегуляція: Система терморегуляції недосконала: швидко перегріваються або переохолоджуються. Потовиділення розвинене слабо – важливо враховувати умови занять.

Обмін речовин: Інтенсивний метаболізм, що потребує високих енерговитрат. Висока потреба в калоріях та поживних речовинах, особливо при фізичних навантаженнях.

Здатність до фізичних навантажень. Позитивні особливості: Високий потенціал до розвитку рухових навичок. Швидке засвоєння координаційних рухів. Висока рухова активність і природна потреба в русі. Висока здатність до адаптації та відновлення після навантаження.

Обмеження та застереження:

- Низька витривалість до тривалих або інтенсивних навантажень.
- Швидка втомлюваність, особливо при однотипній роботі.
- Не можна допускати надмірного навантаження на хребет і суглоби.
- Важливо враховувати індивідуальні особливості розвитку кожної дитини.

Методичні рекомендації щодо навантажень:

- Заняття мають бути емоційно-привабливими, різноманітними, ігровими за формою.
- Тривалість основного навантаження — 20–30 хвилин активної роботи.
- Вправи повинні мати динамічний і ритмічний характер.
- Особливу увагу слід приділяти координаційним, гнучкісним, швидкісним вправам.
- Потрібно регулярно включати рухливі ігри, вправи з м'ячем, естафети.
- Обов'язково враховувати перерви для відпочинку і відновлення.

1.3. Сучасні підходи до розвитку координаційних здібностей у баскетболістів віком 9-10 років

Баскетбол є одним з найскладніших видів спорту в координаційному плані. Тренери з інших видів спорту використовують в своїх тренуваннях баскетбольні вправи, а тренувальна гра вважається загально-розвиваючою на всіх етапах спортивного вдосконалення. В баскетболі синхронно мають працювати м'язи ніг, рук, кора, в постійній роботі знаходяться зорові та слухові аналізатори, відбуваються когнітивні процеси. В середньому за гру дорослий гравець пробігає від 4,5 до 6 кілометрів. Це не просто біг – це постійні ривки зі зміною напрямку, зупинки, розвороти, взаємодії з партнерами, додання опору супротивника, при цьому баскетболіст виконує дріблінг, кидки, передачі, перехоплення та підбирання. Постійна боротьба за кращу позицію змушує гравців виконувати технічні рухи з нестабільних та не стійких положень, що зумовлює особливу увагу до фізичної підготовленості і зокрема, координаційних здібностей баскетболіста.

Для розвитку координаційних здібностей вирішують дві групи завдань: перша група завдань передбачає різнобічний розвиток. Ці завдання переважно вирішується в дошкільному і базовому фізичному вихованні учнів. Досягнутий тут загальний рівень розвитку координаційних здібностей створює широкі передумови для подальшого вдосконалення в руховій діяльності. Завдання другої групи забезпечують спеціальне розвиток координаційних здібностей і вирішуються в процесі спортивного тренування і професійно-прикладної фізичної підготовки[20,29,42]. В нашому випадку вимоги до них визначаються специфікою обраного виду спорту. Практика фізичного виховання і спорту в своєму розпорядженні величезним арсеналом засобів для впливу на координаційні здібності.

Основним засобом вдосконалення координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності які містять елементи новизни. Складність фізичних вправ можна збільшити за рахунок зміни просторових, часових і динамічних параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов[31]:

- змінюючи порядок розташування снарядів, їх вагу, висоту;
- змінюючи площу опори або збільшуючи її рухливість у вправах на рівновагу тощо;
- комбінуючи рухові навички;
- поєднуючи ходьбу зі стрибками, біг і ловіння предметів;
- виконуючи вправи по сигналу або за обмежений час.

В науковій літературі існують рекомендації щодо застосування вправ для розвитку координаційних здібностей баскетболістів:

- спеціальні вправи для вдосконалення координації рухів розробляються з урахуванням специфіки баскетболу. Це координаційно подібні вправи з техніко - тактичними діями в даному виді спорту:

- виконання технічних дій у нестандартних умовах: зміна напрямку руху, виконання ведення або кидків неосновною (наприклад, лівою) рукою, робота з кількома м'ячами або предметами одночасно, проходження смуги перешкод;

- естафети та рухливі ігри, що включають елементи баскетбольної техніки;

- спортивні ігри, модифіковані для розвитку техніки володіння м'ячем;

- поєднання баскетбольних вправ з акробатичними чи легкоатлетичними рухами;

- виконання технічних дій у різному темпі: сповільненому або прискореному.

Для розвитку координаційних здібностей використовують методи, що застосовуються у формуванні рухових навичок: цілісної, розчленованої, стандартної, варіативної вправи, а також ігровий і змагальний методи. Найефективнішими вважаються ті, що передбачають зміну умов та характеристик рухової дії[31].

Існують два основних підходи: суворо-регламентоване та відносно-регламентоване варіювання.

Суворо-регламентоване варіювання включає:

- зміну характеристик звичних дій: напрямку руху, сили, швидкості, ритму, положення тіла, простору, способу виконання.
- незвичні поєднання рухів: ускладнення дій додатковими елементами (стрибки з обертаннями, плескання тощо), комбінування знайомих рухів у нові комбінації, дзеркальне виконання вправ.
- зовнішні умови варіювання: виконання вправ за сигналом, під час жонглювання, після вестибулярного подразнення, на фоні втоми, без зорового контролю або із протидією партнера.

Методи відносно-регламентованого варіювання передбачають більш гнучкий, творчий підхід до розвитку координаційних здібностей, коли умови виконання вправ не задаються жорстко, а залишають дитині або тренеру можливість самостійно варіювати рухи у межах певного завдання.

Основними рисами цього методу є:

- вправи виконуються у змінних або непередбачуваних умовах;
- створюються ігрові або змодельовані ситуації, в яких дитина має швидко приймати рішення;
- акцент робиться не на точне відтворення руху, а на адаптацію, реакцію на зміни, творчий підхід.

В структурі багаторічної підготовки баскетболіста особливу увагу приділяють змагальному процесу. Незважаючи на те що в Україні офіційна змагальна діяльність починається з 11 років в багатьох спортивних школах не менше одного разу на тиждень проводяться обов'язкові спаринги і в молодших вікових групах. Ігровий метод розвитку координаційних здібностей вважається одним з самих корисних. Він може використовуватися з обмеженням можливих дій на полі (гра без ведення, гра з одним ударом, гра під окремого гравця по черзі або з виконанням обов'язкової взаємодії). Корисним також вважається метод гри без якихось додаткових завдань, що спонукає гравців на самостійне вирішення кожної ігрової ситуації виходячи з власного розуміння ситуації, що склалася. При цьому гравець набуває досвіду використання рухових дій або їх послідовності в конкретній фазі протистояння.

У процесі аналізу науково-методичної літератури, присвяченої розвитку координаційних здібностей баскетболістів, було виявлено низку особливостей, що свідчать про обмеженість доступних методичних розробок у цій сфері. Зокрема, більшість публікацій з цієї тематики зосереджені в межах кваліфікаційних робіт різних рівнів, або статей вузької направленості, а основні методики розвитку координації базуються на дослідженнях вузького кола фахівців - зокрема, О.М.Колумбета, В.І.Ляха, Т.Ю.Круцевіча, тощо, які в свою чергу є фахівцями з розвитку загальних координаційних здібностей і для яких баскетбол вже є методом розвитку координації. Саме тому ці підходи здебільшого мають загальний характер, а доступ до повного змісту методичних програм у відкритих джерелах є обмеженим. Виникає логічне науково-практичне запитання: «Яким чином ефективно підвищувати рівень координаційних здібностей у баскетболістів, які вже мають координаційні якості вище середнього рівня?»

Це питання є актуальним для оптимізації тренувального процесу спортсменів середнього та високого рівня підготовленості, оскільки потребує пошуку нових, більш складних і варіативних методик тренування, що сприяють подальшому розвитку координаційних здібностей у межах індивідуальних можливостей спортсмена.

Цікавим прикладом застосування координаційних методик у практиці є дослідження В. В. Гейтенка та Ю. С. Сорокіна[18], в якому розглядається вплив аеробіки на розвиток координаційних здібностей у баскетболістів групи початкової підготовки. Автори акцентують увагу на руховій пластичності та здатності дітей до відтворення нових рухових структур, що відкриває перспективи для адаптації подібних вправ у різних видах спорту. Проте і в цьому випадку мова йде переважно про загальну фізичну підготовку дітей без глибокого інструментального наповнення програми.

Координаційні сходи, або «сходи спритності», є сучасним засобом тренування, який широко застосовується для розвитку рухової спритності, динамічної рівноваги, маневреності, стартової швидкості та прискорення. Завдяки своїй універсальності цей тренажер набув популярності у підготовці професійних спортсменів та в індивідуальних тренуваннях.

Проте, на нашу думку, координаційні сходи є доцільними переважно для спортсменів старшого віку або тих, хто вже має достатній рівень координаційної підготовленості. У віковій групі 9–10 років юні баскетболісти часто демонструють різнорівневий розвиток координаційних здібностей, що ускладнює виконання вправ із використанням цього тренажера в умовах групових занять. Часті зупинки для пояснення або корекції рухів знижує ефективність навчального процесу та темп тренування.

Як альтернативне рішення доцільно використовувати підлогове маркування у формі драбини, яке дозволяє адаптувати завдання до рівня групи, зменшити ризик травматизму, а також забезпечити візуальну підтримку для дітей із нижчим рівнем просторово-рухового орієнтування. Такий підхід вже знаходить активне практичне застосування серед дитячих тренерів. Авторська програма розвитку координаційних здібностей теж має на увазі використання такого маркування.

У роботі В. Файдевич, В. Довгаль, С. Сиротюк[53] автори прямо вказують на недостатню кількість спеціалізованого методичного матеріалу. Вони пропонують власну систему розвитку координаційних здібностей, що базується на традиційних підходах: вправи з м'ячем, елементи акробатики, стрибки, вправи на рівновагу (зокрема, на фітболі). Програма має чітку структуру та наукове обґрунтування, однак вона є досить традиційною і з більшим навантаженням (для середнього шкільного віку).

У статті В. М. Онищенко[37] підкреслюється важливість розвитку координаційних здібностей вже на ранніх етапах підготовки. Проте автор не надає конкретних рекомендацій щодо методики реалізації цього напрямку, що вкотре підтверджує брак практичних моделей для ефективного розвитку координаційних здібностей у дитячому баскетболі.

Таким чином, аналіз показує, що незважаючи на визнання важливості координаційних здібностей у спортивній підготовці, систематизованих та доступних методик для їх розвитку на ранніх етапах тренування не вистачає, що створює запит на подальші наукові та практичні дослідження в цій галузі.

Існує певний дисбаланс між кількістю теоретичної літератури і практичною складовою, яка в більшості випадків базується на розумінні тренера, його кваліфікації і власному баченні перспектив розвитку координаційних здібностей для його команди.

Висновки до розділу 1

1. Координаційні здібності є базовим компонентом спортивної підготовки – особливо на етапі початкового залучення дітей до занять баскетболом. Саме вони забезпечують ефективне виконання технічних прийомів, рухів і швидке пристосування до змін ігрової ситуації. Баскетбол має високі вимоги до рівня координації рухів, адже поєднує елементи бігу, стрибків, передач, ведення та кидків м'яча в динамічних умовах. Тому розвиток координаційних здібностей у дітей 9–10 років є ключовим для успішного засвоєння технічних елементів гри.

2. У віці 9–10 років діти мають фізіологічні особливості, що впливають на координацію, зокрема непропорційний ріст, недостатній розвиток сенсомоторної системи та швидка втомлюваність. Це потребує використання спеціально підібраних методик і вправ, спрямованих на формування стійкого кінестетичного образу руху.

3. Ефективна координація забезпечується взаємодією кількох сенсорних систем: зорової, вестибулярної, слухової, суглобово-м'язової. Методично-виправдане чергування вправ зі зниженням впливу одних аналізаторів (наприклад, із закритими очима) сприяє активізації інших і підвищує точність рухового контролю.

4. Підсумовуючи аналіз літератури та наукових джерел, слід відзначити, що розвиток координаційних здібностей у баскетболі залишається багатогранною і водночас проблемною сферою. Серед ключових труднощів виділяють недостатню кількість методичних розробок, спрямованих на поєднання загальної та спеціальної координаційної підготовки, а також відсутність єдиної системи оцінювання ефективності

таких вправ у дитячому та юнацькому спорті. Актуальними підходами сьогодні є інтеграція координаційних вправ у структуру техніко-тактичної підготовки, використання ігрових та ситуаційних методів навчання, застосування елементів нестандартного обладнання та вправ на нестійких поверхнях. Для вікової категорії 9–10 років особливо важливо враховувати сенситивний період розвитку координаційних здібностей, коли закладаються основи просторової орієнтації, рівноваги та ритмічності рухів. Саме це визначає необхідність цілеспрямованого наукового пошуку і впровадження нових підходів до вдосконалення координаційної підготовленості юних баскетболістів.

Отже, розвиток координаційних здібностей у дітей 9–10 років не тільки сприяє прискоренню технічної підготовки баскетболістів, а й закладає фундамент для подальшого спортивного вдосконалення, зниження травматизму та формування інтересу до занять спортом.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У процесі виконання дослідження використовувалися такі методи:

1. Теоретичні методи дослідження. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з питань фізичного виховання, дитячого спорту, біомеханіки рухів, теорії та методики спортивного тренування, особливостей розвитку координаційних здібностей у дітей; вивчення програм та нормативних документів з підготовки юних баскетболістів у групах початкової підготовки; узагальнення передового педагогічного досвіду тренерів з дитячого баскетболу.

2. Емпіричні методи дослідження

- Педагогічне спостереження – здійснювалося впродовж усього експерименту з метою фіксації загальної динаміки виконання вправ;
- Педагогічний експеримент – включав упровадження авторської програми розвитку координаційних здібностей в експериментальній групі та порівняння результатів з контрольною групою;
- Тестування фізичної та технічної підготовленості – проводилося на початку та в кінці експерименту за допомогою комплексу контрольних вправ, адаптованих для вікової категорії 9–10 років.

Відповідно до мети та завдань дослідження на другому етапі (з березня по травень 2025 року) на базі СДЮСШОР м. Одеса було сформовано 2 групи. У дослідженні взяли участь хлопці віком 9–10 років (10 в експериментальній групі і 10 в контрольній), які займалися баскетболом на регулярній основі 3 рази на тиждень. На третьому етапі (з травня по липень 2025 р.) йшло опрацювання отриманих показників і систематизація та структурування використаних підходів до навчально-тренувального процесу.

Метою дослідження було виявити ефективність спеціально розробленої методики розвитку координаційних здібностей у баскетболістів 9–10 років та оцінити її вплив на покращення технічної підготовленості спортсменів.

Завданнями дослідження були: визначення початкового рівня розвитку координаційних здібностей у дітей 9–10 років; впровадження комплексу вправ, спрямованих на розвиток координаційних якостей; проведення повторного тестування для визначення ефективності застосованої методики; порівняльний аналіз отриманих результатів.

Для реалізації завдань дослідження було створено дві групи: контрольна та експериментальна (по 10 учасників у кожній). Контрольна група тренувалася за стандартною програмою підготовки, затвердженою для груп початкової підготовки ДЮСШ. В експериментальній групі, окрім основного змісту програми, додатково систематично впроваджувалися спеціальні вправи, спрямовані на розвиток таких координаційних здібностей, як: орієнтація в просторі; рівновага; ритм; реакція; здатність до переключення рухів.

Тестування проводилося на початку та в кінці експериментального періоду з березня по травень 2025 року (тривалістю 3 місяці). Для оцінки рівня фізичної та технічної підготовленості застосовувався комплекс контрольних вправ[34] (2 вправи на координацію та 2 вправи на техніку виконання), зокрема:

- вправа Ромберга (стійка на одній нозі);
- човниковий біг до пронумерованих м'ячів;
- ведення м'ячу «вісімкою» з кидком у кошик в русі;
- кидки у кошик з середньої відстані(5 точок по 5 кидків)

Результати тестувань оброблялися за допомогою методів математичної статистики, що дозволило об'єктивно оцінити динаміку змін у показниках координаційних здібностей та технічної підготовленості спортсменів. Застосування комплексу вказаних методів дозволило отримати об'єктивні, достовірні та репрезентативні результати щодо ефективності запропонованої методики розвитку координаційних здібностей у баскетболістів на 2-3 роках навчання.

3. Методи математичної статистики

- Кількісний аналіз результатів тестування;
- Визначення середніх арифметичних значень, стандартного відхилення та процентної різниці між результатами контрольної та експериментальної груп;
- Статистичне оцінювання достовірності змін.

Цей метод дозволив визначити статистичну достовірність різниць між результатами контрольної та експериментальної груп, а також оцінити ефективність застосованої методики розвитку координаційних здібностей.

Порівняльний аналіз динаміки результатів здійснювався за такими показниками:

- середнє арифметичне значення

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

де $\sum X$ - сума всіх результатів

n - кількість учасників

- середньоквадратичне відхилення σ

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - M)^2}{n - 1}}$$

де: X — окремі результати,

M — середнє арифметичне,

n — кількість учасників.

- критерієм Ст'юдента (t) для оцінки статистичної значущості змін.

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Рівень значущості $p < 0,05$ приймався як критерій достовірності отриманих змін, тобто вважалося, що при такому значенні імовірність випадковості отриманих відмінностей є меншою за 5%.

- У педагогічних та спортивних дослідженнях прийнято:
 $p < 0,05$ — достовірна різниця;
 $p < 0,01$ — високо-достовірна різниця;
 $p \geq 0,05$ — різниця вважається статистично незначущою.
- відносне покращення (%):

$$\Delta\% = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100\%$$

де M_1 та M_2 середні значення до і після експерименту

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося в умовах навчально-тренувального процесу в групах початкової підготовки дитячо-юнацької спортивної школи в 3 етапи відповідно до завдань кваліфікаційної роботи.

На першому етапі (січень – березень 2025 р.) здійснювалося вивчення зазначеної проблеми в науково-методичній літературі, а саме: вивчення

даних сучасних досліджень з питань вікових особливостей дитячо-юнацького спорту, організаційно-методичних особливостей та засобів силової фізичної та технічної підготовки баскетболістів, особливостей змісту та організації навчально-тренувальних занять на етапі початкової підготовки. Виявлялися не достатньо пророботані, а від того перспективні напрямки процесу тренування. Обґрунтовувано актуальність цього дослідження.

На другому етапі (з березня по травень 2025р.) було здійснено експеримент з контрольною та експериментальною групами, впроваджено методику розвитку координаційних здібностей, зафіксовано результати до початку експерименту та після нього в обох групах.

На третьому етапі дослідження (травень – вересень 2025 р.) здійснювалося ґрунтовне опрацювання отриманих експериментальних даних, проведення їх статистичного аналізу та інтерпретації результатів. Паралельно велося оформлення кваліфікаційної роботи відповідно до вимог, підготовка наукової статті для участі у конференції, а також здійснювалася цілеспрямована підготовка здобувача до публічного захисту.

РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛІСТІВ 9-10 РОКІВ.

3.1. Особливості авторської методики розвитку координаційних здібностей баскетболістів віком 9-10 років.

Розробка комплексу вправ здійснювалася на основі багаторічного спостереження за тренувальним і змагальним процесами у баскетболі. Аналіз практичного досвіду засвідчив, що запропоновані вправи не є принципово новими – у тій чи іншій формі вони вже застосовуються у тренувальній діяльності, переважно як частина розминки або як елементи тренування окремих технічних дій на етапі базової підготовки. Проте в більшості випадків їх виконують у високому темпі без належного акценту на координаційній складовій, з головною метою розвитку швидкості та стрибучості.

У ході спостережень було виокремлено низку перспективних рухових дій, що забезпечують гравцю атаки позиційну перевагу. Це зумовило необхідність переосмислення підходів до використання таких вправ у тренувальному процесі. Методика комплексу спрямована не на підвищення темпу виконання, а насамперед на розвиток координаційних здібностей – зокрема здатності зберігати статичну і динамічну рівновагу, здатність продовжити або змінити напрямок руху після стрибків, розворотів, зупинок після ведення м'яча або його отримання. Мета полягає в удосконаленні навичок стабілізації тіла при зміні положення та утриманні балансу, що забезпечує можливість негайного продовження технічної дії без компенсаторних рухів. Це, у свою чергу, сприяє зменшенню часу на виконання ключових ігрових елементів (передач, кидків, проходів, виходів з-під опіки), покращує просторову орієнтацію, візуально-руховий контроль

і швидкість прийняття рішень під час гри. Вправи комплексу зведені в таблицю 3.1.1., та детальний опис методики у додатку А.

Таблиця 3.1.1.

Оцінка впливу вправ на розвиток координаційних здібностей та основних м'язових груп

Вправа	Координаційні якості	Основні м'язові групи	Коментар
1.Стрибки на одній нозі вперед-назад з рухом рук	Рівновага, ритм, переключення	Нижні кінцівки, корпус, плечовий пояс	Загально-розвиваюча вправа, підготовка до складніших
2.Стрибки вліво-вправо через лінію з просуванням вперед	Орієнтація, рівновага, диференціація зусиль	Стегна, литкові, корпус	Зміна напрямку, просторове сприйняття
3.Стрибки з ноги на ногу з фіксацією	Рівновага, ритм, стабілізація	Ноги, м'язи-стабілізатори	Підготовча вправа перед роботою з м'ячем
4.Те ж, з м'ячем	Узгодження, реакція, "рука-око"	Додаються м'язи рук, плечей	Імітація ігрових дій
5.Стрибок схресним кроком в сторону з двох ніг	Орієнтація, баланс, переключення	Стегна, корпус, сідничні	Підготовча вправа до вправи з м'ячем
6.Те ж, після удару м'ячем і ловлі	Реакція, ритм, узгодженість	Всі групи + руки	Рухи максимально наближені до гри
7.Стрибки в сторону спиною вперед з розворотом	Просторова орієнтація, баланс	Внутрішні стегна, корпус	Розвиток нестандартних положень тіла
8.Те ж, з м'ячем	Узгодження, переключення, орієнтація	Повне тіло	Складна ігрова вправа
9.Чередування стрибків на 1–2 ноги вперед і назад	Ритм, рівновага, перебудова	Ноги, корпус	Завершальна, загально-розвиваюча

У практиці спортивної підготовки з баскетболу спеціалісти легко ідентифікують технічні недоліки гравців, які виникли на попередніх етапах тренування. На жаль, у періоди спеціалізованої базової підготовки та етапу підготовки до вищих досягнень, виправлення технічних помилок,

пов'язаних з недоліками координаційних здібностей є вкрай складним завданням, оскільки руховий аналізатор вже сформований.

Недопрацьовані рухові навички, закріплені в умовах формування м'язової пам'яті, здатні стати стійкими руховими стереотипами, які зберігаються протягом тривалого часу. Їх корекція можлива лише за умов високої мотивації самого спортсмена, значного обсягу повторюваних вправ та цілеспрямованої роботи з боку тренера (якщо баскетболіст вартий того). Такий процес є енерго-затратним, тривалим і не завжди дає очікуваний результат.

У зв'язку з цим трапляються випадки, коли юні спортсмени, які у дитячому віці демонстрували високу ігрову активність, швидкість, результативність і лідерські якості, виявляються малоперспективними для залучення до команд старшого рівня. Причина - наявність базових технічних недоліків, які складно або неможливо компенсувати на наступних етапах підготовки.

Баскетбольна стійка є одним із ключових елементів технічної підготовки гравця, оскільки вона забезпечує стабільність, рівновагу та готовність до подальших дій під час ігрових ситуацій. Володіння правильною стійкою дозволяє баскетболісту своєчасно реагувати на зміну ігрових обставин, ефективно виконувати захисні та атакуючі дії.

У зв'язку з цим у тренувальному процесі, особливо на початковому етапі підготовки, значну увагу приділяють формуванню й автоматизації правильної техніки виконання баскетбольної стійки. Зазвичай це здійснюється через статичні або нескладні динамічні вправи, у яких акцент робиться на положення стоп, згинання ніг у колінах, нахил тулуба після приземлення чи під час отримання м'яча. Перефразовуючі свого першого тренера Смоленського О.О.: «У баскетболіста повинна бути настільки

впевнена стійка, щоб однією рукою він міг тримати бика за рога, а іншою спокійно грати на роялі».

З метою підвищення ефективності навчання ми поступово ускладнюємо рухові завдання, вводячи вправи з елементами нестандартних технічних рухів та швидко-координаційного навантаження, характерного в цьому віці для дітей із високим рівнем природної спритності. Але основний акцент робиться на тіж самі особливості баскетбольної стійки. Такий підхід дозволяє розширити можливості розвитку координаційних якостей та сформувати стійкий руховий стереотип, необхідний для ефективної гри в майбутньому.

Запропонований комплекс вправ системно розвиває ключові координаційні якості, що потрібні для ефективного засвоєння технічних елементів у баскетболі. Його структура побудована за принципом "від простого до складного", що дозволяє поступово підготувати юного спортсмена до умов гри. Використання м'яча в частині вправ робить їх функціональними і тісно пов'язаними з реальними ігровими ситуаціями в завершальній фазі нападу (євростеп, степбек, флуотер).

Запропоновані вправи можуть бути використані як у складі цілісного тренувального комплексу, так і органічно інтегровані в структуру вже існуючих тренувальних занять. Аналіз тренувального процесу, проведений у групах чисельністю понад 16 спортсменів, засвідчив наявність значних часових і просторових пауз між основними вправами, зокрема між серіями завдань на ведення м'яча, передачу та кидок.

Ураховуючи це, вправи координаційної спрямованості доцільно включати саме в ці інтервали часу. Вони можуть бути використані:

- як самостійні станції у структурі колового тренування, особливо у випадках, коли кількість доступних тренувальних кошиків у залі є обмеженою;
- як додаткові завдання для команди, що відпочиває, під час проведення тренувальних ігор на завершальному етапі заняття;
- як домашнє завдання (згідно навчальної програми).

Таким чином, впровадження таких вправ дозволяє раціонально використовувати паузи в тренувальному процесі, забезпечує підтримання оптимального рівня рухової активності спортсменів, запобігає передчасному м'язовому розслабленню й сприяє підтриманню м'язового тону, що є необхідним для ефективного виконання основних тренувальних завдань.

Загалом, така організація тренувального процесу сприяє підвищенню загальної інтенсивності заняття та формуванню стійкої координаційної готовності спортсменів у межах базової та спеціальної підготовки.

Метою авторської методики, перш за все є якість відпрацювання правильної техніки, точності, балансу та стабільності, а нарощування витривалості чи сили має другорядний характер. При меншій кількості повторень дитина краще контролює рух, зменшується ризик помилок і неправильного приземлення. Зазначена кількість стрибків є оптимальною. Вік 9–10 років вимагає обережного навантаження, щоб уникнути перевтоми або травм. З підходи з поступовим збільшенням: фактично це до 36 стрибків на одну вправу, що в сукупності дає достатнє функціональне навантаження. Враховано прогресивне збільшення кількості (від 6 до 10–12), що дозволяє адаптувати організм поступово. Імітаційні вправи з м'ячем ще більше ускладнюють навантаження, бо вимагають додаткової уваги, зусиль і контролю. Можливе коригування (за потреби): якщо спортсмени мають

достатній рівень підготовки, і після аналізу їхнього стану тренер бачить можливість підвищити навантаження, можна:

- Збільшити кількість повторів до 14–16;
- Додати ще 1 підхід;
- Ускладнити завдання (додатковими діями, виконанням по сигналу).
- З'єднати дві вправи в одну, формуючі вже послідовність рухів.

Форма ускладнення: додавання м'яча (вправи 4, 6, 8); виконання з додатковими діями (передача, отримання м'яча перед стрибком, завершення кожної вправи кидком в кошик); виконання в обмежених лініями просторових рамках ; виконання в парах з пасивним захистом; в паузах використовувати вправи для дриблінгу (вздовж лицьової лінії вправа, вздовж бокової- ведення м'яча змійкою.

Час виконання цього комплексу залежить від рівня підготовки дітей, тривалості відпочинку між підходами, темпу виконання вправ. Але можна орієнтовно розрахувати середню тривалість тренувального блоку з урахуванням розминки та пауз (табл. 3.1.2.)

Таблиця 3.1.2.

Орієнтовна тривалість комплексу вправ

Частина тренування	Зміст	Тривалість
1. Розминка	Загальні вправи на мобільність, легкі бігові вправи	7–10 хв
2. Основна частина: комплекс вправ	6 вправ, по 3 підходи кожна (по 20–40 сек на підхід + паузи)	~20–25 хв
3. Вправи з м'ячем (4, 6, 8)	Можуть замінити відповідні підготовчі	(в межах основної частини)
4. Завершальна вправа (№9)	1–2 хв на сторону + відпочинок	~3–4 хв
5. Заспокійливі вправи / розтяжка	Дихальні, розслаблюючі, легка розтяжка	3–5 хв

Разом: 30–40 хв

Цей час ідеально підходить для фізкультурного уроку (як один із блоків), свідомого тренування координації в дитячій секції або підготовці до виконання технічних вправ. Комплекс сприяє розвитку ключових координаційних здібностей: рівновага, орієнтація, ритм, переключення, узгодженість, просторове сприйняття, а також залучає всі основні м'язові групи, що беруть участь у руховій діяльності баскетболіста. Головна задача - слідувати за якістю виконання й адаптувати навантаження індивідуально.

3.2. Оцінювання показників фізичної і технічної підготовленості баскетболістів віком 9-10 років за підсумками впровадження авторської методики

Для визначення ефективності застосованої методики розвитку координаційних здібностей проведено порівняльний аналіз результатів тестування технічної підготовленості баскетболістів експериментальної та контрольної груп до та після педагогічного експерименту. До системи тестів увійшли:

- ведення м'яча «вісімкаю» з кидком у кошик у русі (обведення трьох стійок та завершення атаки кидком у два кошики).
- Вправа Ромберга на одній нозі (оцінка рівноваги та стійкості).
- Кидки у кошик з середньої відстані (5 позицій по 5 кидків з кожної за 40 секунд).
- Біг до пронумерованих м'ячів

Дані тестування продемонстрували, що в обох групах відбулися покращення показників, однак в експериментальній групі вони були більш вираженими. Особливо помітним було зростання результатів у тестах, що вимагали комплексної взаємодії технічних і координаційних навичок, зокрема у веденні м'яча з подальшим кидком у русі та кидках з середньої

відстані. У таблиці 3.2.1. та графіках наведено детальні результати тестування до та після експерименту, а також статистичні розрахунки, що підтверджують значущість виявлених змін.

Таблиця 3.2.1.

**Динаміка показників фізичної і технічної підготовленості
баскетболістів 9–10 років у контрольній та експериментальній групах**

Показники ефективності технічних прийомів	Статистичні показники					
	M_1	M_2	$\sigma(\%)$	M_1	M_2	$\sigma(\%)$
	КГ (n=10)			ЕГ (n=10)		
Вправа Ромберга	9,5	9.65	+1,59	9,3	10,2	+9,92
Ведення м'яча «вісімкаю»	19.5	18.6	–4.62	19.4	17.5	–9.79
Кидки у кошик з середньої відстані	10.0	12.5	+25	10.0	14.4	+44
Човниковий біг	11.7	11.5	–1.71	11.6	10.4	–10.34

Порівняння результатів тестування на початку та наприкінці педагогічного експерименту дало змогу оцінити ефективність запропонованої методики розвитку координаційних здібностей у баскетболістів молодшого шкільного віку.

У тесті «Вправа Ромберга», що відображає рівень статичної рівноваги, у контрольній групі (КГ) середній приріст результату був незначним і склав $\Delta\% = +1,59\%$ (з 9,5 до 9,65 с), що вказує на мінімальні позитивні зрушення. Водночас в експериментальній групі (ЕГ) приріст становив $\Delta\% = +9,92\%$ (з 9,3 до 10,22 с), що є статистично значущим ($t=2,46$; $p<0,05$) та підтверджує

позитивний вплив цілеспрямованих вправ координаційної спрямованості на стабільність пози.

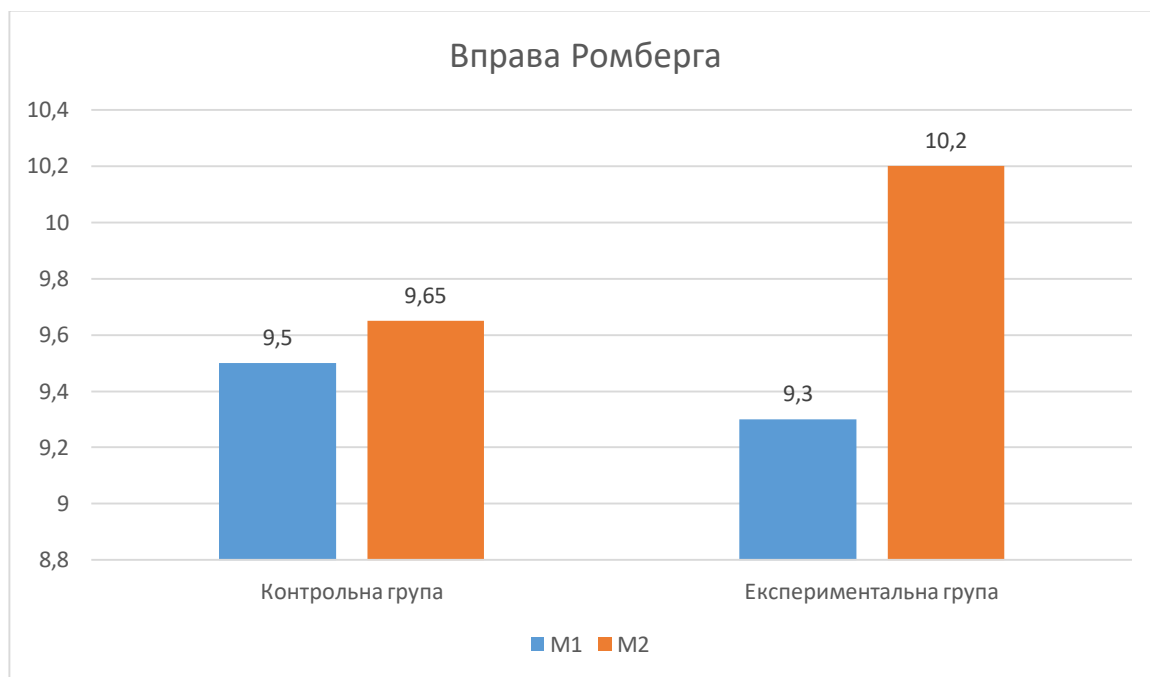


Рис. 3.2.1. Показники проби Ромберга

При виконанні вправи «Ведення м'яча «вісімкаю» з кидком у кошик у русі» (оцінюється швидкість та узгодженість рухів), у КГ час виконання скоротився на $\Delta\% = -2,76\%$ (з 19,5 до 18,96 с), що свідчить про незначне покращення. В ЕГ показник зменшився на $\Delta\% = -10,42\%$ (з 19,4 до 17,37 с), що є суттєво кращим результатом порівняно з КГ ($t=3,05$; $p<0,01$) і свідчить про значний прогрес у швидкісно-координаційних діях із м'ячем.

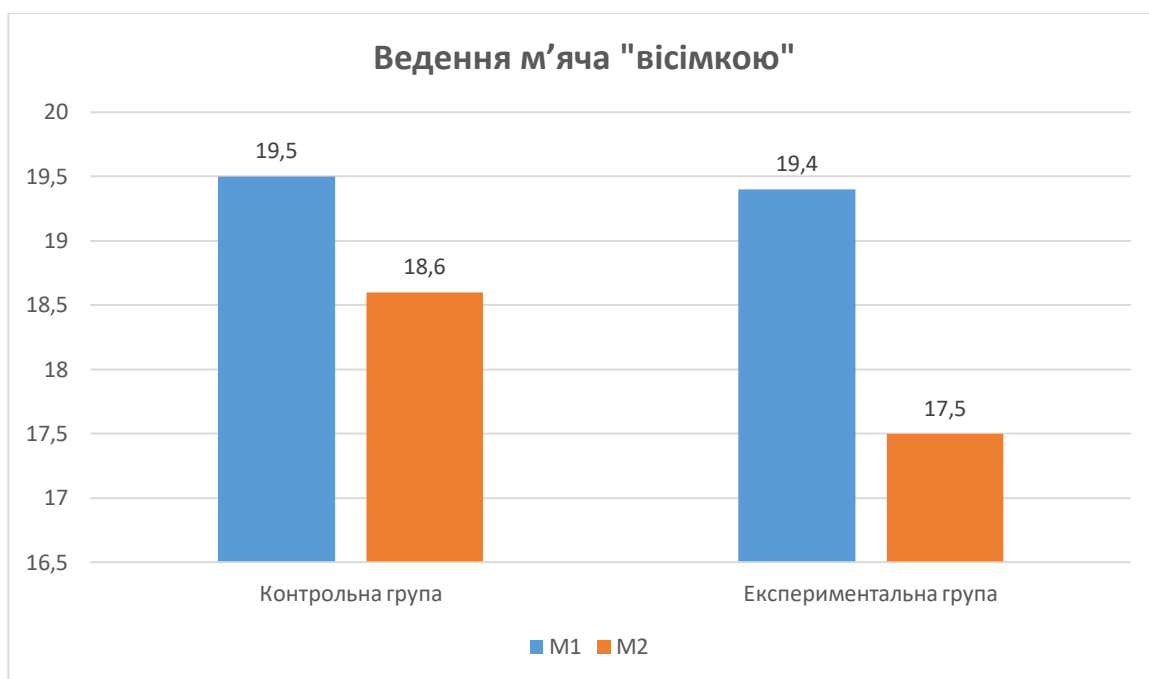


Рис. 3.2.2. Показники тесту «Ведення м'яча «вісімкою»

У тесті «Кидки у кошик з середньої відстані» (5 позицій $\times$ 5 кидків протягом 40 секунд), КГ показала середній приріст влучань на $\Delta\% = +25\%$ (з 10,0 до 12,5), тоді як ЕГ на $\Delta\% = +44\%$ (з 10,0 до 14,4). В цьому тесті був для нас важливим один момент, який не потрапив у таблицю, а саме кількість кидків за 40 секунд. Якщо до проведення експерименту в обох групах вона була майже однакова на рівні 17-18 кидків, то вже після проведення експерименту в КГ вона становила 19,7, а в ЕГ була на рівні 23,5 кидків. А це вже показує, що на підготовку і виконання кидка гравцю потрібно лише 1,7 секунди в ЕГ і 2,2 секунди в КГ. Статистично значуща різниця між групами ($t=5,83$; $p<0,001$) вказує на те, що експериментальна програма сприяла підвищенню не стільки точності, скільки швидкості і стабільності кидкових дій. Треба розуміти, що це покращення досягнуто за рахунок додаткових 4 спроб в ЕГ, а відсоток влучань в обох групах лишився майже однаковий.

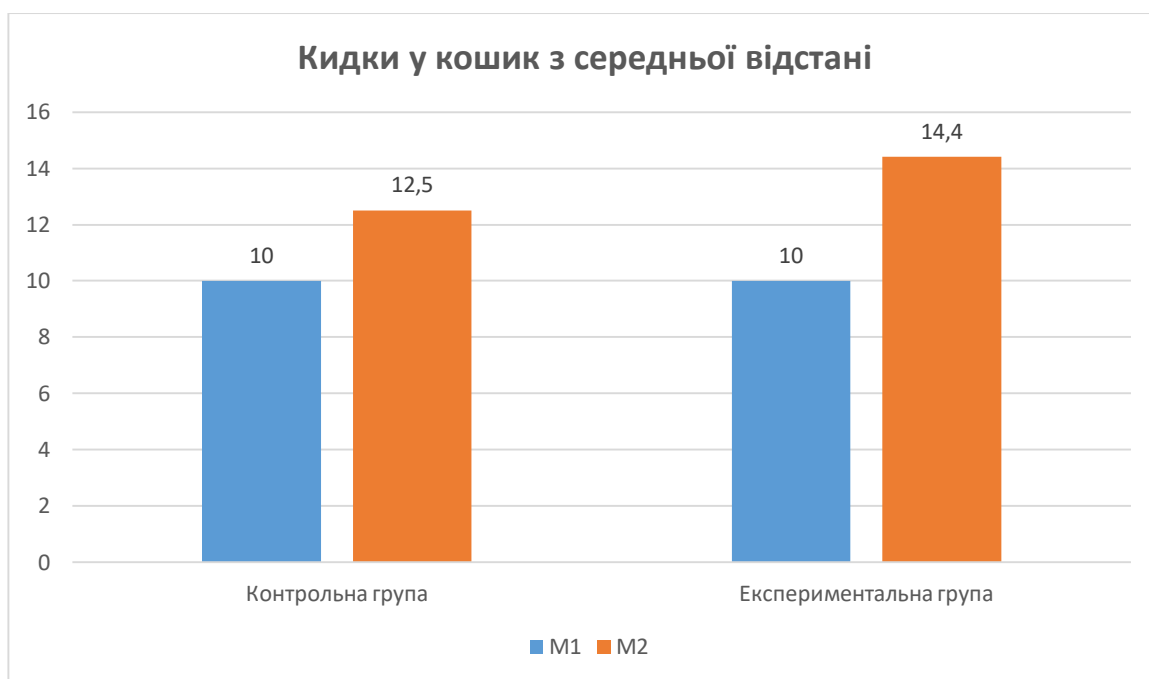


Рис. 3.2.3. Показники тесту «Кидки у кошик з середньої відстані»

У тесті «Човниковий біг до пронумерованих м'ячів», що поєднує швидкісну витривалість та орієнтування у просторі, у КГ час виконання зменшився на $\Delta\% = -2,41\%$ (з 12,45 до 12,15 с), а в ЕГ на $\Delta\% = -8,06\%$ (з 12,4 до 11,4 с). При цьому отримане значення $t=4,12$ ($p<0,01$) свідчить про достовірно вищий прогрес в експериментальній групі.

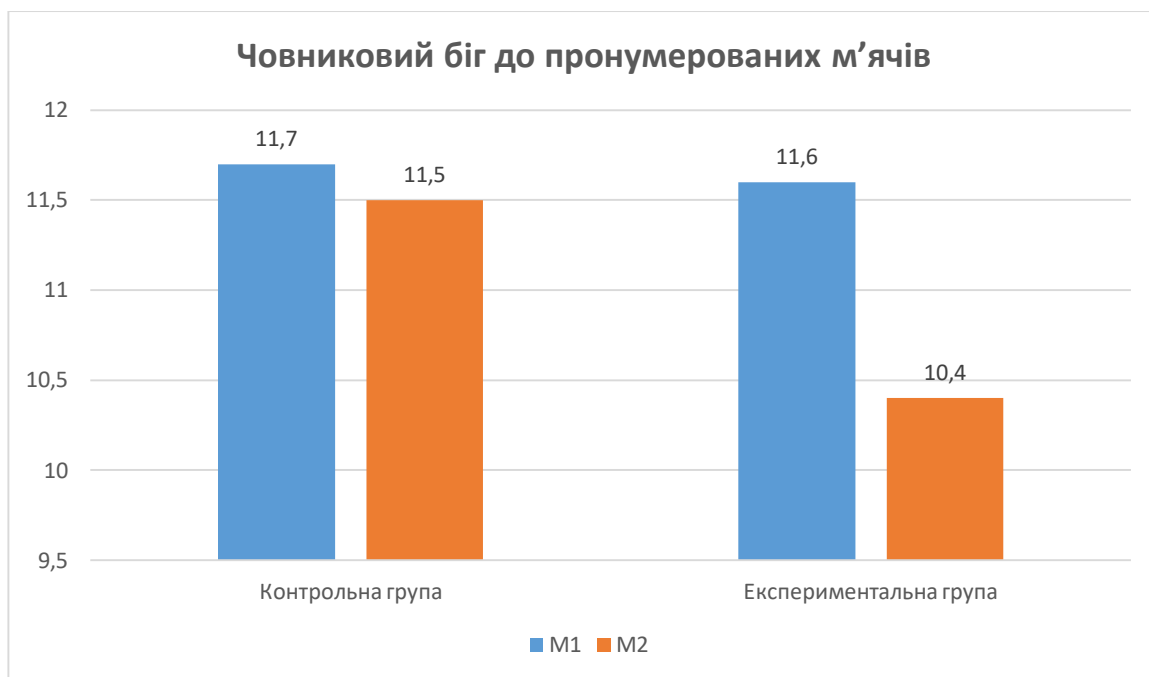


Рис. 3.2.4. Показники тесту «Біг до пронумерованих м'ячів»

Отже, отримані емпіричні дані підтвердили висунуту гіпотезу дослідження та обґрунтували доцільність впровадження систематичних, спеціально підібраних координаційних вправ у тренувальний процес юних баскетболістів як одного з ключових напрямів підвищення їх спортивної майстерності.

Таким чином, результати проведеного педагогічного експерименту свідчать, що розроблена та впроваджена методика розвитку координаційних здібностей сприяла суттєвому підвищенню рівня технічної підготовленості баскетболістів 9–10 років у порівнянні з традиційною програмою тренувань. Встановлено, що приріст показників технічних дій (дриблінг, кидок) у експериментальній групі має статистично значущі відмінності, що підтверджує ефективність запропонованого підходу. Якщо позитивний ефект у тестах на координаційні здібності був прогнозованим, оскільки тренувальний процес цілеспрямовано містив вправи на їх розвиток, то виявлене достовірне покращення результатів у технічних тестах є особливо

показовим. Це доводить, що розвиток координаційних здібностей виступає важливим чинником підвищення ефективності виконання технічних прийомів у баскетболі.

Рекомендації для впровадження комплексу вправ

- Комплекс вправ доцільно включати на етапі розминки або у спеціальній частині тренування.
- Загальний час виконання комплексу – 15–20 хвилин.
- Рекомендована частота – 3 рази на тиждень.
- Починати слід з мінімальної кількості повторень (6 у кожній вправі), поступово збільшуючи до 10-12 повторень.
- Виконання контролюється за технікою та рівновагою, а не лише за кількістю.
- Вправи виконуються у доступному темпі, без надмірних навантажень на опорно-руховий апарат.
- Комплекс можна проводити у спортивному залі або на майданчику з твердим покриттям.
- Для підвищення ефективності вправи варто виконувати у різних варіаціях: із закритими очима, у парах, у зміненому напрямку руху.

Методичні поради тренеру

- Перед початком – пояснити та продемонструвати кожну вправу.
- Виконання має відбуватися у формі коротких серій з обов'язковими паузами для відпочинку (30–40 с).
- Тренер має контролювати правильність рухів, акцентуючи увагу дітей на положенні тіла, рук і ніг.
- Вправи з комплексу бажано завершувати технічними діями з м'ячем (ведення, передача, кидок).

Висновки до розділу 3.

1. Авторська методика вирізняється серед традиційних методик розвитку координаційних здібностей баскетболістів своєю спрямованістю насамперед на удосконалення стабільності баскетбольної стійкі та утримання рівноваги незалежно від зміни ігрових ситуацій, положення у просторі та часових умов.
2. Розроблений комплекс вправ характеризується високою практичною доцільністю, оскільки легко інтегрується у структуру навчально-тренувального процесу, не потребує спеціального інвентарю чи додаткової підготовки.
3. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність розробленої методики: у експериментальній групі зафіксовано достовірно вищі темпи приросту показників рівноваги, швидкості виконання комплексних технічних дій, стабільності кидків порівняно з контрольною групою.
4. Доведено, що цілеспрямований розвиток координаційних здібностей у юних баскетболістів безпосередньо впливає на підвищення якості технічної підготовки, зменшення кількості помилок під час виконання ігрових дій та скорочення часу на їх виконання, що дуже важливо в динамічних умовах змагальної діяльності.

ВИСНОВКИ

1. У процесі проведення наукового дослідження було проаналізовано проблемне поле розвитку координаційних якостей спортсменів у баскетболі. Аналіз наукової літератури показав, що фахівці розуміють і надають великого значення розвитку координаційних здібностей баскетболістів від молодших вікових груп до спортсменів високого рівня. Однак також було усвідомлено обмеженість кількості наявних методик і їх різноманіття, що і підтвердило актуальність обраної теми.
2. На основі теоретичного аналізу, а також експериментальної перевірки ефективності впровадження спеціально підібраних координаційних вправ у тренувальний процес підтверджено вплив розвитку координаційних здібностей спортсмена на його технічну підготовленість. Координаційні здібності є фундаментом для технічної підготовки юних баскетболістів, особливо у віці 9–10 років, коли інтенсивно формуються основні психофізіологічні механізми рухової діяльності. Саме в цей період найдоцільніше цілеспрямовано розвивати здатність до орієнтації в просторі, рівновагу, ритм, точність та узгодженість рухів. Покращення координаційних здібностей позитивно впливає на формування технічних навичок у баскетболі. Зокрема, спостерігається скорочення часу на виконання ведення м'яча, кидків у кошик, а також покращення індивідуальної техніко-тактичної підготовленості юних спортсменів.
3. Результати експерименту засвідчили вірогідні позитивні зрушення у рівні технічної підготовленості спортсменів експериментальної групи, де впроваджувалась методика розвитку координаційних здібностей. Статистичне оцінювання достовірності змін підтвердило ефективність запропонованої методики.

Комплекс вправ координаційного спрямування, адаптований до вікових особливостей дітей 9–10 років, є доцільним та ефективним доповненням до базової програми початкової підготовки з баскетболу, що легко інтегрується в тренувальний процес, сприяючи як фізичному, так і технічному розвитку юних спортсменів.

4. Проведене дослідження підтвердило, що систематичне включення вправ на розвиток координаційних здібностей у тренувальний процес дозволяє не лише підвищити рівень технічної підготовленості, а й надає більше часу для оцінки кожної ігрової ситуації, що позитивно впливає на результативність їхніх дій у грі як на етапі початкової підготовки, так і на більш високих рівнях спортивної майстерності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А.І., Бичук О.І. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015. № 3. 88-91
2. Аксьонова, О.П., Кириленко, Л.В. Школа компетентностей на уроках з фізичної культури в початкових класах. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2018. № 3 (97). 25-32.
3. Антомонов М.Ю. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навчальний посібник / М.Ю. Антомонов, Г. В. Коробейніков, І. В. Хмельницька, Н. В. Харковлюк-Балакіна. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во "Олімпійська література", 2021. 216 с.
4. Блажко Ю.А. Активізація рухової діяльності учнів на уроках фізичної культури. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Вінниця. 2019. № 2. 21-2.
5. Біомеханіка спорту / За ред. А.М. Лапутіна. – К. : Олімпійська література, 2001. – 320 с.
6. Бикова О. О. Зв'язок ефективності змагальної діяльності гандболістів 13-14 років з показниками фізичної підготовленості / О.О. Бикова // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2016. – Вип. 23. – С. 43– 49.
7. Боген М.М. Навчання рухових дій / М. М. Боген. – К.: Фізична культура і спорт, 2005. – 234 с.
8. Борисова О.В. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації спорту. метод. рекомендації. / О.В.Борисова, Р.О.Сушко. К., 2016. 36 с.

9. Босенко А.І. Фізіологія спорту : навч. посіб. / А.І. Босенко, Н.А. Орлик, М.С. Топчій. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. 68 с.
10. Бубела О. Ю. 700 вправ для формування правильної постави : (навчально – методичний посібник) – Л. : ЛДУФК, 2002. – 216 с.
11. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник / Булич Е.Г., Мурахов І.В. – К.: ІЗМН, 1997. – 224 с.
12. Булатова М.М. Розвиток фізичних якостей / М.М. Булатова, М.М. Линець, В.М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] ; за ред. Т.Ю. Круцевич. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 1, гл. 9. С. 175–295.
13. Вдосконалення координаційних якостей : метод. вказівки для студ. відділень спорт. вдосконалення та спец. „Фіз. реабілітація” / [уклад. : Линець М.М., Свіргунець Є.М.]. Хмельницький : [РВВ ХНУ], 2007. 32 с.
14. Волошин А. П., Сушко Р. О. Баскетбол України: монографія. Київ. : 2014. – 362 с.
15. Вілмор Джек Х. Фізіологія спорту / Вілмор Джек Х., Костілл Девід Л. – К.: Олімпійська література, 2003. – 633 с.
16. Вознюк Т.В. Основи теорії та методики спортивного тренування: навчальний посібник. / Т.В. Вознюк. Вінниця : ФОП Корзун Д.Ю., 2016. 240 с.
17. Гел Віссел. Баскетбол: кроки до успіху / Гел Віссел, пер. з англ. Віктора Боженара. – К. : ТОВ «Новий друк», 2015. – 408с.
18. Гейтенко В. В., Сорокін Ю. С. Сучасні проблеми та перспективи розвитку мінібаскетболу в Донецькій області. Фізичне виховання і спорт. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 3. С. 52–58

19. Дорошенко Е. М. Сучасні методичні принципи оцінювання спортивної майстерності в баскетболі. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ : 2008. № 2. С. 3–6.
20. Колумбет О.М. Розвиток координаційних здібностей молоді. Монографія. К.: Освіта України, 2014. 420 с.
21. Корягін В.М. Підготовка баскетболістів на сучасному етапі розвитку баскетболу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, ХХІІІ. 2002. № 3. С.10-15.
22. Костюкевич В.М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. : навч. пос. / В.М. Костюкевич, Л.М. Шевчик, О.Г. Соколькова. Вінниця: ТОВ Нілон-ЛТД, 2015. 256 с.
23. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): Навчальний посібник. 2-ге вид. перероб. та доп. / Київ: КНТ, 2018. 616 с.
24. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту. Т. 1 : 123 Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. – К., 2008. – 392 с.
25. Кузьменко І. О. Розвиток координаційних здібностей школярів середніх класів з урахуванням функціонального стану сенсорних функцій : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Харків, 2013. 20 с.
26. Куц О.С. Невирішені проблеми фізичного виховання школярів на перехресті віків. Теорія і методика фізичного виховання та спорту. 2002. № 2. 14-15.
27. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей : навч. Посібник / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997.

28. Лук'янцева В.Г. Фізіологія людини. Навч. посіб. Київ: Олімпійська література, 2018. 182 с.
29. Лях В.І. Поняття «координаційні здібності» і «спритність» / В. І. Лях. – Теорія і практика фізичної культури. – 1993. – № 8. – С. 44-46.
30. Лях В.І. Аналіз властивостей, які розкривають сутність поняття «координаційні здібності» / В. І. Лях // Теорія і практика фізичної культури. – 1994. – № 1. – С. 48-50. 119 Вісник Запорізького національного університету № 1(7), 2012
31. Лях В.І. Критерії визначення координаційних здібностей / В. І. Лях // Теорія і практика фізичної культури. – 1991. – № 11. – С. 17-20.
32. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Теорія і методика спортивного тренування: Методичні рекомендації / Тернопіль, ТНЕУ: Економічна думка, 2020. 55 с.
33. Мітова О. О. Комплексний контроль баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки за чинною навчальною програмою ДЮСШ / О. О. Мітова, О. М. Івченко // Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). - 2015. - Вип. 11. - С. 111-114.
34. Мітова О.О. Сушко Р.О. Методи наукових досліджень у баскетболі [друге видання, доповнене та перероблене]. Дніпро: ТОВ підприємство «Дріант», 2021. 266 с.
35. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: підручник. Херсон: ОЛДІПЛЮС, 2017. 268 с.
36. Несен О.О., Ширяєва І.В., Євтушенко І.М. Удосконалення технічної підготовленості баскетболістів 10-11 років на базі розвитку координаційних та швидко-силових здібностей. Спортивні ігри, №1, 2018. С. 13-21

37. Онищенко В. М. Структура та зміст навчально-тренувального процесу в міні-баскетболі на першому році навчання. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Київ, 2016. Вип. 4 (74). С. 69–74.
38. Пангелова Н.Є., Харіна Д.Л. Аналіз наукових досліджень проблем фізичного виховання дітей раннього і дошкільного віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. № 3. 76-81.
39. Пікінер О. С. Підвищення фізичного стану баскетболістів з вадами слуху на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. С. Пікінер. Дніпро, 2018. 21 с.
40. Полянцева Н.В. Тренировка точности выполнения технических приемов игры у юных баскетболистов 10-12 лет. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2003. №2. С. 49-54.
41. Помещикова І.П., Афанасьєва К.М. Ефективність процесу навчання технічним прийомам баскетболу на основі врахування індивідуальних можливостей дітей при наборі до секції. Всеукраїнська науковопрактична Інтернет-конференція Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. Харків, 2017. С. 102-106.
42. Помещикова І. П. Вплив вправ вестибулярної спрямованості на рівень техніко-тактичної підготовленості баскетболісток студентської команди / І. П. Помещикова // Фізичне виховання: теорія і практика: Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптації та масової фізичної культури ПНПУ ім. В. Г. Короленко – Полтава : ПНПУ, 2016. – С. 195–200.
43. Помещикова І.П. Методи оцінки технічної підготовленості юних баскетболістів. Спортивные игры (по материалам XII международной

конференции «Проблемы и перспективы спортивных игр и единоборств» 2016. №1. С. 3-37.

44. Рибалко Л.М. Методика розвитку фізичних якостей в учнів молодшого шкільного віку засобами рухливих ігор. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. 2021. № 2(340). 240-251.

45. Самойлюк, О. В. Особливості фізичного розвитку хлопчиків 7-10 років, які займаються і не займаються спортом / О. В. Самойлюк // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П.

Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. - Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. - Вип. 11 (119). - С. 145-153.

46. Сергієнко Л. П. Нормативи оцінки розвитку координаційних здібностей у юнаків-студентів. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Фізичне виховання та спорт. Серія «Педагогічні науки» : зб. наук. праць. Чернігів : ЧДПУ, 2009. Вип. 64. С. 383–392.

47. Скалій Т.В. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків. Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Харків, 2006. № 6. 22-26.

48. Сучасні наукові дослідження та передовий досвід вирішення проблем фізичного та психічного здоров'я школярів / [под ред. В.І. Усакова]. – Краматорськ, 2006. – 126 с.

49. Томенко О.А. Рівень рухової активності школярів та шляхи його підвищення в умовах загальноосвітньої школи. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків. 2008. № 2. 141-146.

50. Червоношапка М.О., Чичкан О.А. Основи методики розвитку координаційних якостей у процесі самостійної роботи студентів : Методичні рекомендації. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. – 24 с.
51. Шинкарук А. І. Рівні побудови рухів і смислова структура дій : монографія. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О.В., 2008. 200 с.
52. Ширяєва І. В. Особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів / І. В. Ширяєва, Є. С. Харченко // Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я»: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 10–11 грудня 2015 р.) [Електронний ресурс] – Харків : ХДАФК, 2015. – С. 127–128.
53. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] : у 2 ч. / Б. М. Шиян. – Т. : Навчальна книга – Богдан, 2004. – Ч. 1. – 272 с. ; Ч. 2. – 248 с.
53. Файдевич В., Довгаль В., Сиротюк С.. «Програма розвитку координаційних здібностей баскетболістів на етапі базової підготовки та її ефективність» PHYSICAL CULTURE AND SPORT: SCIENTIFIC PERSPECTIVE 3 (1), 19-29
54. Федонюк Я.І. Функціональна анатомія: підр. Для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації / Я.І. Федонюк, Б.М. Мицкан., С.Л. Попель та інші. Тернопіль : навч. кн. Богдан, 2007. 552 с

ДОДАТКИ

Додаток А

Комплекс складно-координаційних вправ

1. Вихідне положення: стійка на одній нозі, друга зігнута в коліні вперед; руки одна вгору, друга вниз;

Стрибки на одній нозі вперед-назад; зігнута нога рухається проти напрямку стрибка, руки міняють положення.

Починати з 6 стрибків і довести до 12 на кожній нозі(3 рази)

2. Стрибок на одній нозі вліво-вправо через уявну лінію з переміщенням вперед. Поступово збільшувати відстань стрибка. Починати з 6 і довести до 10 на кожній нозі. (3 рази)

3. Стрибки з ноги на ногу вперед і вбік, (відстань для цього віку не встановлюється) з фіксацією положення після кожного стрибка (1-1,5сек)

Поступово збільшувати відстань стрибка. Починати з 6 і довести до 10 на кожній нозі. (3 рази).

4. Вправа 3, тільки з м'ячем.

5. Вихідне положення- баскетбольна стійка; стрибок схресним шагом в сторону на відстань до 30 см. з двох ніг на дві ноги. Поступово збільшувати відстань стрибка. Починати з 6 і довести до 10 стрибків (3 рази).

6. Теж саме, але після удару м'ячем і ловлі м'яча в стрибку.

7. Стрибки в сторону спиною вперед(розворот); внутрішня нога на стопу попереду і є опорною при стрибку. Починати з 6 і довести до 10 стрибків (3 рази).

8. Теж саме, але після удару м'ячем і ловлі м'яча в стрибку.

9. Завершуюча вправа (класики). Чередування стрибка на одну-на дві ноги;

8 стрибків вперед, розворот і 8 стрибків в зворотному напрямку. По одному разу на кожен ногу.

Вправи 1,2,9 мають загально-розвиваючий характер.

Вправи 3,5,7 є підготовчими і після сталого виконання замінюються на вправи з м'ячем 4,6,8. Вправи 1,2,9 також можна виконувати тримаючи м'яч в руках.

Спеціальні вправи 3-8 імітують ігрові рухи і важливо акцентувати увагу на фіксації вихідного положення і правильному приземленні після стрибка, щоб без додаткових рухів можна було виконати наступний стрибок.

Фактично маємо комплекс з 6 вправ який покращить баланс тіла, орієнтацію в просторі, надасть можливості стабільно і різноманітно виконувати ігрові дії.

Цей комплекс вправ спрямований на розвиток координаційних здібностей, що є важливою складовою підготовки юних баскетболістів, особливо у віці 9–10 років. Деталізуємо вплив кожного елемента комплексу.

Координаційні здібності, на які впливає комплекс:

- Здатність до рівноваги (статична й динамічна):

Вправи на одній нозі (1, 2, 3, 4) розвивають статичну рівновагу, а динамічні переходи (особливо в стрибках) — динамічну.

- Здатність до орієнтації в просторі:

Завдяки зміні напрямку стрибків (вперед, вбік, спиною вперед), і виконанню рухів з м'ячем (4, 6, 8).

- Здатність до ритмічного виконання рухів:

Повторювані циклічні стрибки (1, 2, 9) формують почуття ритму й темпу.

- Диференціація рухових зусиль:

Поступове збільшення відстані стрибків (2, 3, 5) вимагає точного дозування сили.

- Швидкість реакції та узгодження рухів:

Вправи з м'ячом (4, 6, 8) стимулюють ручну реакцію, координацію "рука-око".

- Здатність до переключення й перебудови рухів:

Швидке чергування стрибків, положень рук/ніг (1, 9) впливають на розвиток пластичності руху.