

ФАЙДЕВИЧ Володимир

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної культури, спорту та здоров'я,
Луцький національний технічний університет, м. Луцьк
<https://orcid.org/0000-0001-8432-3074>
e-mail: volodiafadya@gmail.com

ДОВГАЛЬ Василь

викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Т. Шевченка, м. Кременець
<https://orcid.org/0000-0003-3802-5388>
e-mail: Dovgal07@ukr.net

СИРОТЮК Сергій

асистент кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Т. Шевченка, м. Кременець
<https://orcid.org/0000-0002-0794-9038>
e-mail: s.s.0961347411@gmail.com

ПРОГРАМА РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ЇЇ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Баскетбол належить до складно координаційних видів спорту, а спортивний результат гравців певною мірою визначається технічною підготовленістю. На думку тренерів з баскетболу, найефективнішим шляхом удосконалення технічної підготовленості гравців є розвиток їх координаційних здібностей. Це є проявом здатності керувати власними руховими діями.

Ефективність експериментальної програми розвитку координаційних здібностей баскетболістів оцінювали за результатами повторного тестування спортсменів експериментальної групи, які тренувалися за розробленою методикою та баскетболістів контрольної групи, які займалися за традиційною методикою. Для визначення впливу результатів експерименту на технічну підготовленість баскетболістів аналізували результати їхніх виступів на змаганнях.

Повторне тестування показало суттєве покращення показників координаційних здібностей баскетболістів експериментальної групи порівняно з контрольною. Так, середньостатистичний результат розвитку статичної рівноваги в експериментальній групі становив $85,0 \pm 5,5$ с (приріст 42,6 %), а в контрольній групі – лише $63,3 \pm 2,1$ с (приріст 4,6 %). Показники динамічної рівноваги баскетболістів експериментальної групи становили $7,5 \pm 0,3$ с (приріст 13,8 %), а в контрольній групі – 8,4 с (приріст 2,3 %). Стан розвитку статико-динамічної рівноваги покращився у спортсменів експериментальної групи на 25,9 %, а у баскетболістів контрольної, лише на 4,2 %.

Отже, ефективність експериментальної програми підтверджується зростанням усіх досліджуваних результатів координаційних здібностей баскетболістів навчально-тренувальної групи. За показниками значної кількості тестів їхній приріст у 3 рази більший, ніж у контрольної групи ($p < 0,05 - 0,01$). До того ж результати виступів на змаганнях баскетболістів експериментальної групи кращі, ніж у гравців контрольної (відсоток влучань з гри у контрольної – 32, а у експериментальної – 40).

Ключові слова: баскетболіст, координаційні здібності, програма, навчально-тренувальні групи, базова підготовка.

[https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).116](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).116)

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Змагальна діяльність вимагає від баскетболісти опанування фізичними вправами, які демонструються в умовах підвищення рівня емоційного напруження [13]. Характерною особливістю видів спорту зі складно-координаційною структурою дій, характеру рухової діяльності, тенденція до впровадження експериментальних програм і суб'єктивність суддівства характеризують

вимоги до технічного вдосконалення спортсменів у координаційних видах спорту [1].

У такий спортивній грі, як баскетбол, здійснюється пошук способів підвищення технічної підготовленості гравців, швидкості та якості та навчання рухових дій. Процес оволодіння різними фізичними вправами проходить вдало, якщо гравець має не тільки сильні м'язи, але й розвинені фізичні здібності для керування власними руховими діями. Координація рухів баскетболіста є

основою для оволодіння новими, складними фізичними вправами. Від рівня досконалості спритності залежить виконання технічних елементів у грі [14].

Баскетбол є представником спортивних ігор. Під час гри гравець показує техніку виконання зупинок, поворотів, стрибків, прискорень з різних вихідних положень, кидки м'яча в кошик з супротивом суперника, ведення м'яча без зорового контролю. Це вимагає від баскетболіста прояву високої технічної та фізичної підготовленості [18].

Баскетбол належить до складно координаційних видів спорту, а спортивний результат гравців певною мірою визначається технічною підготовленістю. На думку тренерів з баскетболу, найефективнішим шляхом удосконалення технічної підготовленості гравців є розвиток їх координаційних здібностей (далі – КЗ) [5]. Це є проявом здатності керувати власними руховими діями. Виконання вище перерахованих дій вимагає від гравця координації рухів, які визначають технічну майстерність баскетболіста [15].

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Наукові дослідження О.М. Івченко, О.О. Мітової, В.М. Костюкевича спрямовані на виявлення сенситивних періодів розвитку координаційних здібностей [6]. Методикам визначення і критеріям оцінки КЗ присвячені роботи Т.Ю. Круцевич [7], Т.В. Вознюк [3]. Розробкою методик удосконалення окремих КЗ у спортсменів займалися О.О. Мітова [12], Я. Бондар [2]. Особливості методики розвитку окремих складових КЗ школярів вивчали Т.В. Вознюк, А.І. Драчук [4], Т. Павлова [16], О.О. Мітова [13]. Проблемою розвитку КЗ дітей з відхиленнями у стані здоров'я, спортсменів-інвалідів займалися М.В. Латишев, О.М. Квасниця, О.О. Спесивих, І.М. Квасниця [8].

Водночас проблема розвитку КЗ баскетболістів висвітлена недостатньо. До того ж наші спостереження та практичний досвід роботи в ДЮСШ показали, що у навчально-тренувальному процесі недостатньо уваги приділяється формуванню вмінь керувати власними фізичними діями.

Таким чином, важлива роль КЗ у підвищенні спортивної майстерності та відсутність досліджень, присвячених вивченню їхнього стану й особливостей

розвитку у баскетболістів, зумовлює актуальність обраної теми дослідження.

3. ФОРМУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Формулювання цілей статті – обґрунтувати програму розвитку КЗ баскетболістів на етапі базової підготовки й експериментально перевірити їх ефективність.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Педагогічний експеримент полягав у визначенні ефективності розробленої програми розвитку КЗ баскетболістів. У процесі педагогічного експерименту ми визначили оптимальний рівень розвитку найважливіших КЗ баскетболістів та виявили у них зміни внаслідок використання розробленої системи методів і засобів розвитку КЗ баскетболістів навчально-тренувальної групи.

Експеримент проводили з квітня по травень 2024 року на базі ОДЮСШ м. Луцька. У ньому взяли участь 10 баскетболістів віком 13-14 років.

Педагогічний експеримент складався з констатуючого та формуючого експерименту. Констатуючий експеримент збирав первинну інформацію про КЗ баскетболістів на етапі базової спортивної підготовки. Виявили найбільш значимі для баскетболістів КЗ. Формуючий експеримент визначав ефективність експериментальної програми розвитку КЗ баскетболістів на етапі базової підготовки.

До початку проведення формуючого експерименту показники розвитку КЗ КГ (контрольна група) та ЕГ (експериментальна група) істотно не відрізнялися. Ефективність експериментальної методики розвину КЗ оцінювали за величиною приросту показників КГ та ЕГ і за динамікою спортивних результатів обстежуваних баскетболістів. Результати КГ та ЕГ порівнювали шляхом визначення достовірної різниці між двома масивами вибірок (визначення і порівняння t-критерію Стюдента) на початку і в кінці експерименту.

Метод тестів передбачав використання стандартизованих завдань для оцінки КЗ. Педагогічне тестування дозволило: оцінити

стан розвитку КЗ баскетболістів; виявити зміни у розвитку КЗ у процесі підготовки баскетболістів.

Тести підібрані відповідно до завдань дослідження та змісту КЗ, який запропонували В.М. Платонов і М.М. Булатова [17].

Тестування відбувалося за коловою системою організації. Групи гравців були поділені за «етапами», на кожному з яких визначалися певні показники КЗ. За сигналом проходив перехід груп до наступного «етапу». Почерговий метод виконання тестових вправ запобігав розвитку втоми у баскетболістів.

1. Для виявлення рівня розвитку статичної рівноваги ми використали тест Ромберга у модифікації В.Л. Марищука [9].

Опис тестувальної вправи: В.п. – стопа на лінії, стояти – 15 сек; руки вперед, стояти ще – 15 сек; очі закриті і стояти ще 15 сек; підняти голову із закритими очима і стояти ще 15 сек.

Методика проведення тесту:

1. Показати та пояснити вправу.

2. Дати 1 хв. для самостійного пробного виконання вправи.

3. Почергове виконання тесту. Після кожних 15 сек подається команда для зміни положення тіла.

Оцінка контрольного тесту: час утримання рівноваги (до 15 сек – «1»; 15 сек – «2»; 30 сек – «3»; 45 сек – «4»; 60 сек і більше – «5»).

2. Для виявлення рівня розвитку динамічної рівноваги ми використовували нижче наведену контрольну вправу.

Опис контрольної вправи. Стоячи на перевернутій гімнастичній лаві, учасник тестування робить 4 повороти. Тест закінчується, коли учасник повертається у в.п.

Методика проведення тесту: така сама, як і у попередньому тестуванні.

Оцінка контрольної вправи. Оцінюється час виконаних 4-ох поворотів з точністю до 0,1 сек. За втрату рівноваги надається 1 сек.

3. Для визначення рівня розвитку статодинамічної рівноваги застосовували такий тест [10].

Опис тесту. З в.п. – «стоячи перед гімнастичним матом» нахилитися вперед, виконати поворот на 360° за 2 с, потім перекид уперед за 2 с, встати, випрямитись, відкинути голову назад і т.д. Вправа виконується 10 разів безперервно. Після

цього поставити на носок ноги в центр концентричних кіл $R=25$ см, $R=50$ см і $R=80$ см та виконати 10 підскоків.

Методика проведення тестової вправи: така сама, як і у попередньому тестуванні.

4. Здатності до відтворення та диференціювання динамічних параметрів верхніми кінцівками оцінювали з використанням ручного динамометра.

Зміст тесту. Обстежуваний стискає динамометр з максимальною силою, а потім з довільним зусиллям. Після фіксації в пам'яті намагається відтворити, а потім диференціювати (збільшити і зменшити на 1 кг) силу стискання. Для цих даних здібностей надавали по 3 спроби.

Методика проведення тесту:

1. Пояснення завдання.

2. Самостійне вивчення завдання за 1 хв.

3. Виконання тесту з відтворенням максимальної сили.

4. Стискання з довільною силою.

5. Збільшення на мінімальну величину (3 спроби).

6. Зменшення на мінімальну величину (3 спроби).

Оцінка тесту: похибка відтворення та диференціювання зусиль.

5. Для визначення якостей до відтворення та диференціювання динамічних зусиль ногами проводили наступний тест [10].

Зміст тестів. Обстежуваний виконує стрибок у довжину. Згодом у 3 спробах повторює величину дальності стрибка.

Стрибнути у довжину на максимальний результат у 3-ох спробах. Експериментатор розраховує 25%, 50%, 75% від максимального результату. Учасник повторює стрибок 3 рази.

Методика проведення тесту:

1. Пояснити зміст тесту.

2. Почергове виконання тесту.

Оцінка тесту: визначають середні показники похибок під час відтворення та диференціювання довжини стрибка.

Аналіз результатів показав, що КЗ обстежених баскетболістів не залежать одна від одної. Тому методика розвитку КЗ баскетболістів визначалася їхньою складною, багатовекторною структурою і передбачала вдосконалення: здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторових параметрів рухів; рівноваги, координації рухів [12] з урахуванням функцій управління

параметрами рухових дій (відтворення, диференціювання).

Розвиваючи рівновагу баскетболістів, ми використовували тести для вдосконалення її динамічної, статичної і стато-кінетичних компонентів. Окремо підбирали засоби для

розвитку здатності управляти м'язовими зусиллями правою і лівою рукою та ногою.

Ми доповнили класифікацію засобів розвитку спеціальних КЗ баскетболістів навчальної групи (рис. 1).

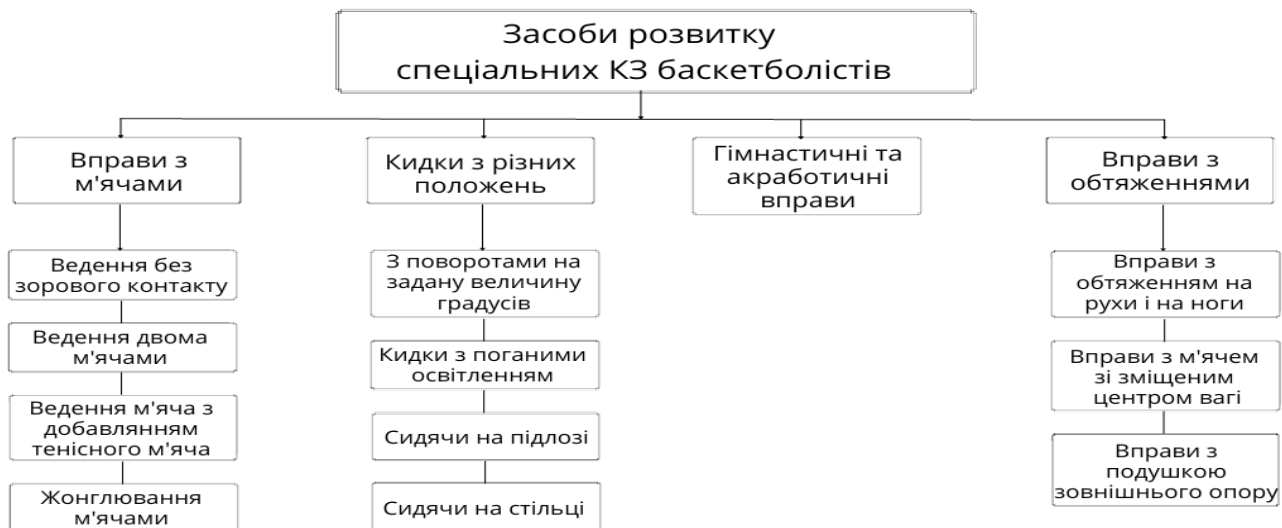


Рис. 1. Класифікація засобів розвитку спеціальних координаційних здібностей баскетболістів

Програма розвитку КЗ баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки передбачала цілеспрямоване вдосконалення окремих КЗ (табл. 1).

У підготовчій та заключній частинах тренування вирішували завдання розвитку ЗКЗ (далі – загальні координаційні здібності). В ЕГ частина засобів розвитку СКЗ (далі – спеціальні координаційні здібності) була більшою, ніж в контрольній і залежала від етапу підготовки баскетболістів. В основній та заключній частинах занять реалізовували завдання ЗКЗ. Частина засобів СКЗ переважала в ЕГ порівняно з КГ. Вправи на розвиток окремих КЗ та технічні елементи баскетболу виконувались переважно на початку тренування, вправи комплексного розвитку КЗ, швидко-силових, швидкісних здібностей, витривалості – в основній частині. Рухові дії для розвитку гнучкості мали місце на кожному занятті.

Програму вдосконалення КЗ баскетболістів формувалась з урахуванням завдань кожного періоду спортивної підготовки, їхня тривалість становила 45 хв. і

відповідала загальноприйнятим рекомендаціям щодо організації річного циклу навчально-тренувальної підготовки баскетболістів.

Співвідношення засобів розвитку ЗКЗ і СКЗ на одному занятті визначалося етапом підготовки баскетболістів у річному циклі. Для спортсменів навчальних груп у підготовчому воно становило 50:50 %, у змагальному кількість спеціальних рухових дій збільшувалася за рахунок спеціальних технічних прийомів.

Вправи з «драбинкою»: для виконання вправи на підлогу кладеться драбинка (мотузкова, з дерев'яними або пластмасовими щаблями), спортсмен максимально швидко проходить усю драбинку при цьому кожною ногою ступає у клітинку між щаблями. Тут присутні багато варіацій цієї вправи, наприклад: в одну клітинку стрибок двома ногами, в наступну лише правою, потім знов двома і в наступну вже лівою і т. д.

Координаційна естафета по межах майданчика розставляються фішки, які треба оббігати, гімнастична лавка через яку треба

пройти не впавши та в кінці зробити перекид вперед та влучити м'ячем в кільце.

Таблиця 1

Програма вдосконалення КЗ баскетболістів на етапі базової підготовки (підготовчий період)

День	Вправа	Навантаження	Кількість підходів	Відпочинок
ПН	1. Вправи з «драбинкою»	5'	4'	2'
	2. Ведення м'яча на місці	—	—	—
	лівою	3'	2'	30''
	правою	3'	2'	30''
	двома руками	3'	2'	30''
	з додаванням тенісного	3'	2'	30''
	3. Пересування в захисній стійці	28 м	6'	15''
СР	1. Акробатичні вправи	—	—	—
	колесо	5 раз	2	1'
	перекид вперед	5 раз	2	1'
	перекид назад	5 раз	2	1'
	стійка на руках	1'	1	2'
	2. Кидки з поворотом	—	—	—
	на 180°	10 влучань	3	2'
	на 360°	10 влучань	3	2'
	3. Гра у настільний теніс	4 партії	—	15''
ПТ	1. Координаційна естафета	до 2 перемог	2-3	2'
	2. Балансування на м'ячу для фітнесу	3'	4	15''
	3. Стрибок на одній нозі	—	—	—
	на лівій	15 стрибків	2	2'
	на правій	15 стрибків	2	2'

Балансування на м'ячу для фітнесу на м'яч сідають, руки в сторони і в такому положенні потрібно просидіти як найдовше. Для ускладнення завдання можна закривати очі.

Стрибок на одній нозі. Можна виконувати стрибки лише на одній нозі, або по чергово їх міняти (один раз правою, інший – лівою). Стоячи на лівій (правій) нозі робите мах правою (лівою) і стрибок вперед (назад, вліво, вправо) приземляєтесь на ліву (опорну) ногу і тримаєте баланс (2-3 с.) Махова нога після стрибка має бути зігнута в колінному суглобі, а стегно паралельне підлозі.

Ведення м'яча без зорового контролю, для цього гравець має стати в стійку «потрійної загрози» та виконувати ведення різними методами та варіаціями, без зорового контакту. Це може бути переводи перед

собою, за спиною, під ногою, «вісімка», однією рукою з боку, перед собою та різні варіації цих переводів. Також можна застосовувати ведення в русі без зорового контакту з аналогічними переводами м'яча. Для полегшення завдання є спеціальні окуляри, які обмежують видимість.

Пересування в захисній стійці спортсмен ставить ноги широко і пересувається боком (як краб), при цьому тулуб тримати рівно, сидниці низько опущені.

Гра у настільний теніс два спортсмена грають до двох перемог, якщо обидва по разі виграли їх розсудить третя гра.

Ведення двома м'ячами (двома руками) включає в себе дриблінг на місці обома руками, переводи перед собою, під ногою, за спиною (наприклад: лівою рукою робимо перевод перед собою, правою за

спиною; лівою перевод під ногою правою перед собою). Ті ж самі переводи в русі, для зміни напрямку руху спортсмена розставляються фішки.

Ведення м'яча з додаванням тенісного м'яча. Виконується ведення на місці однією рукою, другою підкидається м'яч в гору і ловиться, або кидається в стіну і ловиться. Коли спортсмен робить ведення м'яча двома руками, тенісний м'яч підкидається партнером, водночас спортсмен продовжує робити ведення однією рукою, а іншою віддає передачу на партнера і ловить тенісний м'яч. Теж саме застосовується в русі.

Жонглювання м'ячами. Спочатку виконують тенісними трьома м'ячами, а згодом переходять на баскетбольні м'ячі, потім можна комбінувати: два баскетбольних один тенісний; один тенісний два баскетбольних; один баскетбольний, один тенісний, один волейбольний. Щоб ще ускладнити завдання можна додати четвертий м'яч.

Кидки м'яча з різних положень. Кидки з поворотом на задану кількість градусів, виконую на трьох дистанціях ближній, середній і дальній (6,75 м). До прикладу, якщо гравцю потрібно виконати стрибок на 180^0 , то він стає спиною до кільця стрибком виконує поворот і після приземлення виконує кидок, якщо потрібно виконати стрибок на 360^0 , то спортсмен у в. п. стоїть обличчям до кільця. Кидки виконують з трьох дистанцій в різних положеннях відносно кільця. На кожній дистанції по п'ять точок: центр, дві точки по кутам і дві точки «під 45^0 ».

Для покращення зорових здібностей виконують кидкове тренування в залі з поганим освітленням. Краще всього це зробити у вечірній час, вимкнути світло, щоб в зал попадало лише денне світло.

Кидки сидячи на підлозі та стільці виконують з ближньої та середньої дистанції через те, що в кидку при цьому не задіяна робота ніг. Спортсмену потрібно вирахувати скільки йому потрібно сили, щоб закинути м'яч без допомоги ніг.

Гімнастики та акробатики засоби. Це різні містки, стійки, шпагати, стрибки, перекиди, повороти, перевороти (переворот боком, курбет, рондат, переворот вперед з

опорою на голову, повільний переворот уперед (перекид), повільний переворот назад (перекид), переворот уперед з розбігу, переворот назад (фляк), сальто тощо) різні види стрибків через козла чи коня, рухові дії на колоді (вскоки, повороти, стрибки, акробатичні вправи, переміщення, зіскоки) і вільні вправи [18].

Вправи з обтяженням. На руки і на ноги одягаються спеціальні обтяжувальні браслети з якими стає важче контролювати свої рухи. В них спортсмени виконували передачі м'яча. Два гравці стають один на протилежному і виконують передачі м'яча, спочатку одним, потім двома м'ячами, також періодично змінюють вид передачі (правою рукою, лівою, від грудей, за голови, за спиною, ті ж передачі можна віддавати з відскоком від підлоги) Наступним етапом складності були ті ж передачі в русі. Щоб ускладнити завдання можна збільшувати швидкість та відстань між гравцями.

Вправи з м'ячем зі зміщенням центру ваги. Його можна використовувати для передач в парах на місці та в русі, а також для ведення м'яча на місці (не є ефективним при відпрацюванні кидків). Завдяки зміщеному центру ваги цей м'яч не летить заданою траєкторією, що ускладнює завдання спортсмену.

Вправи з подушкою зовнішнього опору. Спеціальна подушка розміром приблизно 50 см, в висоту 30 см. В ширину одягається на руку (як лицарський щит) партнеру, який здійснює опір на гравця під час виконання ним вправ на ведення на місці та в русі, під час різних розворотів поворотів та кидків, які імітують контакт суперника [18].

Іншим напрямком розвитку КЗ баскетболістів передбачалось використання рухових дій для вдосконалення сенсомоторики та ідеомоторики [14].

Ідеомоторну складову формували шляхом підбору засобів відповідно до теоретичних положень про програмувальну, які забезпечуються символічним, образним та дійовим мисленням. Використання елементів ідеомоторного тренування – це один шлях впливу на ідеомоторний компонент механізму КЗ баскетболістів (табл. 2).

Таблиця 2

**Програма вдосконалення КЗ баскетболістів на етапі базової підготовки
(змагальний період)**

День	Вправа	Навантаження	Кількість підходів	Відпочинок
ПН	1. Передача м'яча з обтяженням	—	—	—
	лівою рукою	25 раз	2	30''
	правою рукою	25 раз	2	30''
	від грудей	25 раз	2	30''
	із-за голови	25 раз	2	30''
	2. Ведення м'яча на місці	—	—	—
	лівою	3'	2	30''
	правою	3'	2	30''
	двома руками	3'	2	30''
	з добавлянням тенісного м'яча	3'	2	30''
	3. Жонгливання м'ячами	5'	1	—
СР	1. Передачі м'яча зі зміщеним центром	—	—	—
	лівою рукою	25 раз	2	30''
	правою рукою	25 раз	2	30''
	від грудей	25 раз	2	30''
	із-за голови	25 раз	2	30''
	2. Кидки з поворотом	—	—	—
	на 180°	10 влучень	3	2'
	на 360°	10 влучень	3	2'
	3. Кидки з поганим освітленням	10 влучень	2	2'
ПТ	1. Ведення м'яча в русі з подушкою зовнішнього опору	—	—	—
	лівою рукою	2x28 м	2	2'
	правою рукою	2x28 м	2	2'
	з переводами м'яча	2x28 м	2	2'
	2. Кидки сидячи на стільці	—	—	—
	1 м від кільця	10 влучень	2	1'
	3 м від кільця	10 влучень	2	1'
	3. Стрибок на одній нозі на баланс	—	—	—
	на лівій	15 стрибків	2	2'
	на правій	15 стрибків	2	2'

Засобами розвитку сенсомоторної складової були загальнорозвивальні та спеціальні фізичні вправи, які виконувалися: з обмеженням слухового, зорового чи тактильного контролю; без зорового контролю; на підвищеній та рухомій поверхні; після подразнення вестибулярного апарату; під музичний чи словесний супровід; відповідно до слухових, зорових, тактильних подразнень; на точність за основними параметрами рухів.

Розподіл КЗ на загальні та спеціальні, визначаючи зміст рухових дій для розвитку

КЗ баскетболістів. До арсеналу засобів розвитку ЗКЗ баскетболістів були включені: різновиди ходьби, бігу, стрибків, повороти, метання, елементи рухливих ігор, естафети з високими вимогами до координації рухів, загальнорозвивальні вправи в парах. Засоби розвитку ЗКЗ використовували для вдосконалення відчуття простору, м'язових зусиль; здатності зберігати рівновагу.

СКЗ розвивали елементами баскетболу. До них належать: вправи для освоєння і закріплення технічних прийомів з баскетболу; вправи з м'ячем та кидкові вправи з різних

вихідних положень та з супротивом для розвитку спеціальних КЗ баскетболістів.

Ефективність експериментальної програми розвитку КЗ баскетболістів оцінювали за результатами повторного тестування спортсменів ЕГ, які тренувалися за розробленою методикою та баскетболістів КГ, які займалися за традиційною методикою. Для визначення впливу результатів експерименту на технічну підготовленість баскетболістів аналізували результати їхніх виступів на змаганнях.

Дані, наведені в табл. 3, 4 показують, що вихідний рівень розвитку КЗ баскетболістів КГ дещо вищий, ніж баскетболістів ЕГ, проте

ця перевага статистично не достовірна ($p < 0,05$).

Повторне тестування показало суттєве покращення показників КЗ баскетболістів ЕГ порівняно з КГ. Так, середньостатистичний результат розвитку статичної рівноваги в ЕГ становив $85,0 \pm 5,5$ с (приріст 42,6 %), а в КГ – лише $63,3 \pm 2,1$ с (приріст 4,6 %). Показники динамічної рівноваги баскетболістів ЕГ становили $7,5 \pm 0,3$ с (приріст 13,8 %), а КГ – $8,4$ с (приріст 2,3 %). Стан розвитку стато-динамічної рівноваги покращився у спортсменів ЕГ на 25,9 %, а у баскетболістів КГ лише на 4,2 %.

Таблиця 3

Показники розвитку КЗ баскетболістів навчально-тренувальної групи

Координаційні здібності	Група	до експерименту	після експерименту		
		$Mx \pm Smx$	$Mx \pm Smx$	приріст у %	t
Статистична рівновага, с	К	$60,5 \pm 1,3$	$63,3 \pm 2,1$	4,6	2,07
	Е	$59,6 \pm 1,6$	$85,0 \pm 5,5$	42,6	4,89
Динамічна рівновага, с	К	$8,6 \pm 0,2$	$8,4 \pm 0,1$	2,3	1,48
	Е	$8,7 \pm 0,2$	$7,5 \pm 0,3$	13,8	5,94
Стато-динамічна рівновага, см	К	$45,0 \pm 0,9$	$43,1 \pm 1,8$	4,2	1,71
	Е	$45,6 \pm 0,9$	$33,8 \pm 1,8$	25,9	4,62
Орієнтація в просторі, с	К	$9,1 \pm 0,2$	$8,8 \pm 0,1$	3,3	1,89
	Е	$9,3 \pm 0,2$	$8,1 \pm 0,2$	12,9	4,89

Примітка: t граничне = 2,09 при $p < 0,05$; t граничне = 2,84 при $p < 0,01$; t граничне = 3,85 при $p < 0,001$

Таблиця 4

Показники розвитку здібностей баскетболістів навчально-тренувальної групи управляти динамічними і просторовими параметрами рухів

Координаційні здібності		Група	до експерименту	після експерименту		
			Mx±Smx	Mx±Smx	приріст у %	t
Відтворення в. к., кг	А	К	1,1±0,1	0,97±0,05	11,8	1,71
		Е	1,2±0,1	0,81±0,06	32,5	3,80
	В	К	1,2±0,1	1,02±0,05	15,0	1,79
		Е	1,3±0,1	0,90±0,04	30,7	3,94
Диференціювання, в.к., кг	«+»	К	1,2±0,1	1,07±0,04	10,8	1,66
		Е	1,3±0,1	0,95±0,09	26,9	2,64
	«-»	К	1,3±0,1	1,10±0,05	15,4	1,26
		Е	1,4±0,1	1,08±0,07	22,8	3,40
Відтворення, н.к., см		К	5,2±0,2	4,6±0,4	11,5	1,64
		Е	5,4±0,2	3,82±0,14	29,3	5,55
Диференціювання, н.к., см		К	4,7±0,2	4,2±0,4	10,6	1,81
		Е	5,2±0,2	3,6±0,2	30,8	4,67

Примітка: t – граничне – 2,09 при $p < 0,05$; t – граничне – 2,84 при $p < 0,01$; t – граничне – 3,85 при $p < 0,001$.

Приріст показників здатності до управління динамічними параметрами рухів верхніх і нижніх кінцівок в ЕГ у 2 – 3 рази вищий, ніж у КГ. Так, величина похибки під час відтворення м'язових зусиль верхніх кінцівок в ЕГ зменшилася на 32,5 % (права верхня кінцівка) і 30,7 % (ліва нижня кінцівка), а в КГ – на 11,8 % і 15,0 % відповідно. Похибки диференціювання

м'язових зусиль в ЕГ зменшилися на 26,9 % ($0,95 \pm 0,09$ кг) під час збільшення параметру і 22,8 % ($1,08 \pm 0,07$ кг) під час зменшення, а в КГ – на 10,8 % ($1,07 \pm 0,04$ кг) і 15,4 % ($1,10 \pm 0,05$ кг).

Зміни у розвитку здібностей до відтворення і диференціювання динамічних зусиль ніг в ЕГ склали 29,3 % ($3,82 \pm 0,14$ см) і 30,8 % ($3,6 \pm 0,2$ см), а в КГ – 11,5 % ($4,6 \pm 0,4$

см) і 10,6 % ($4,2 \pm 0,4$ см). Ріст показників якостей до управління динамічними параметрами рухів в ЕГ достовірний на рівні $p < 0,05-0,001$, а в КГ не достовірний ($p > 0,05$). Після реалізації програми в тренувальний процес баскетболістів КГ та ЕГ у розвитку КЗ баскетболістів ми зафіксували різні темпи приросту. Найбільші темпи приросту (в межах 30 – 43 %) пройшли в ЕГ у розвитку статичної рівноваги.

Найменші темпи приросту відбулися в ЕГ в межах 13 – 18 % у розвитку динамічної рівноваги. Приріст показників решти досліджуваних КЗ баскетболістів ЕГ становив 22 – 29 %.

У КГ динаміка приросту показників КЗ була менша, ніж в ЕГ. Найбільший приріст (15 – 17,1 %) прослідковується під час оцінювання якостей: до відтворення м'язових зусиль правою рукою; зменшення динамічних зусиль руками. Найменші темпи приросту (до 5 %) показників КЗ наявні у розвитку:

статичної, динамічної і стато-кінетичної рівноваги. Приріст показників розвитку решти КЗ знаходився в межах від 5 до 15 %.

5. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Отже, ефективність експериментальної програми підтверджується зростанням усіх досліджуваних результатів КЗ баскетболістів навчально-тренувальної групи. За показниками значної кількості тестів їхній приріст у 3 рази більший, ніж у КГ ($p < 0,05 - 0,01$). До того ж результати виступів на змаганнях баскетболістів ЕГ кращі, ніж у гравців КГ (відсоток влучань з гри у КГ – 32, а у ЕГ – 40).

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку будуть полягати у виявленні швидкісних здібностей у дітей, які займаються в секції з баскетболу.

Література

1. Безмилов М. Програма підготовки спортивного резерву та відбір баскетболістів у Франції. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро. 2017. №1. С. 10-15.
2. Бондар Я., Бондар А. Особливості фізичної підготовки у баскетболістів. *Наук. час. нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15*. 2016. №6. С. 17-21.
3. Вознюк Т.В. Модельні показники дистанційних і штрафних кидків висококваліфікованих баскетболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Планер». 2017. № 3(22). С. 225-231.
4. Вознюк Т.В., Драчук А.І. Контроль змагальної діяльності в баскетболі за часовими інтервалами. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Планер». 2016. №1. С. 267-271.
5. Івченко О.М. Контроль фізичної підготовленості у баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ: ДДІФКіС. 2015. № 3. С. 72-76.
6. Івченко О.М. Стан та проблеми системи контролю на етапі попередньої базової підготовки в баскетболі. *Тези доп. IX міжнар. наук. конф. молодих учених «Молодь та олімпійський рух»* (Київ 12-13 жовтня 2016 р.). Київ. 2016. С. 62-63.
7. Круцевич Т.Ю. Теорія та методика фізичного виховання. К.: Олімп. літ-ра, 2017. 392 с.
8. Латишев М.В., Квасниця О.М., Спесивих О.О., Квасниця І.М. Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №1. С. 39-47.
9. Мітова О.О., Сушко Р.О. Методи наукових досліджень в баскетболі. Дніпро: ДДІФКіС. 2015. 216 с.
10. Мітова О.О., Івченко О.М. Комплексний контроль баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки за чинною навчальною програмою ДЮСШ. *Наук. час. НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип.10(65). С. 111-114.
11. Мітова О.О. Проблеми контролю у командних спортивних іграх в зв'язку з сучасними тенденціями їх розвитку. *Фізична культура спорт та здоров'я нації*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Планер». 2016. №2. С. 184-190.
12. Мітова О.О., Сушко Р.О. Тестування баскетболістів. Дніпро: Вид-во «Інновація». 2016. 140 с.
13. Мітова О.О., Івченко О.М. Стан контролю психологічної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Фізична культура, спорт та здоров'я*: мат. XV Міжнар. наук.-практ. конф., Харків: ХДАФК. 2016. С. 30-32.
14. Мітова О.О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічного удосконалення у командних спортивних іграх. *Фізична культура спорт та здоров'я нації*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Планер». 2016. №1. С. 353-359.
15. Мітова О.О. Обґрунтування методичного підходу до розробки системи комплексного контролю підготовленості спортсменів в командних ігрових видах спорту (на прикладі баскетболу). *Фізична культура спорт та здоров'я нації*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Планер». 2017. №4. С. 353-359.
16. Павлова Т. Вікові особливості формування структури загальної спортивної обдарованості хлопчиків на етапі початкової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро. 2017. № 1. С. 35-39.
17. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. К.: Олімп. літ-ра. 1995. 320 с.
18. Kozina Zh.L., Sobko I.N., Yermakova T., Cielicka M., Zukow W., Chia M., Goncharenko V., Goncharenko O.,

Korobeinik V. Psycho-physiological characteristics of female basketball players with hearing problems as the basis for the technical tactic. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016. № 2. Pp. 1348-1359.

References

1. Bezmylov, M. (2017). Prohrama pidhotovky sportyvnoho rezervu ta vidbir basketbolistiv u Frantsii [Sports reserve training program and basketball player selection in France]. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. Dnipro, No. 1. pp. 10-15. [In Ukrainian].
2. Bondar, Ya. & Bondar, A. (2016). Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky u basketbolistiv [Peculiarities of physical training in basketball players]. *Scientific Journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov. Series 15*. No. 6. Pp. 17-21. [In Ukrainian].
3. Voznyuk, T.V. (2017). Modelni pokaznyky dystantsiinykh i shtrafnykh kydkiv vysokokvalifikovanykh basketbolistiv [Model indicators of long-range and free throws of highly skilled basketball players]. *Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works*. Vinnytsia: LLC «Planer». № 3(22). Pp. 225-231. [In Ukrainian].
4. Voznyuk, T.V. & Drachuk, A.I. (2016). Kontrol zmahalnoi diialnosti v basketboli za chasovymi intervalamy [Control of competitive activity in basketball over time intervals]. *Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works*. Vinnytsia: LLC «Planer». № 1. Pp. 267-271. [In Ukrainian].
5. Ivchenko, O.M. (2015). Kontrol fizychnoi pidhotovlenosti u basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [Monitoring physical fitness in basketball players at the stage of preliminary basic training]. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. Dnipropetrovsk: DDIFKiS. № 3. Pp. 72-76. [In Ukrainian].
6. Ivchenko, O.M. (2016). Stan ta problemy systemy kontroliu na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky v basketboli [The state and problems of the control system at the stage of preliminary basic training in basketball]. *Abstracts of the 9th International Scientific Conference of Young Scientists «Youth and the Olympic Movement»* (Kyiv, October 12-13, 2016). Kyiv. Pp. 62-63. [In Ukrainian].
7. Krutsevich, T.Yu. (2017). Theory and methods of physical education. K.: Olimp. lit-ra. 392 p. [In Ukrainian].
8. Latyshev, M.V., Kvasnytsia, O.M., Spesivnykh, O.O. & Kvasnytsia, I.M. (2019). Prohnozuvannya: metody, kryterii ta sportyvnyi rezultat [Forecasting: methods, criteria and sports results]. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. № 1. Pp. 39-47. [In Ukrainian].
9. Mitova, O.O. & Sushko, R.O. (2015). Metody naukovykh doslidzhen v basketboli [Methods of scientific research in basketball]. Dnipro: DDIFKiS. 216 p. [In Ukrainian].
10. Mitova, O.O. & Ivchenko, O.M. (2015). Kompleksnyi kontrol basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky za chynnoiu navchalnoiu prohramoiu DUSSh [Comprehensive control of basketball players at the stage of preliminary basic training according to the current curriculum of the Youth and Sports School]. *Scientific Journal of the National Physical Education University named after M.P. Dragomanov. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. Issue 10(65). Pp. 111-114. [In Ukrainian].
11. Mitova, O.O. (2016). Problemy kontroliu u komandnykh sportyvnykh ihrakh v zv'iazku z suchasnymi tendentsiiami yikh rozvytku [Problems of control in team sports games in connection with modern trends in their development]. *Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works*. Vinnytsia: LLC «Planer». No. 2. Pp. 184-190. [In Ukrainian].
12. Mitova, O.O. & Sushko, R.O. (2016). Testuvannya basketbolistiv [Testing basketball players]. Dnipro: Publishing house «Innovation». 140 p. [In Ukrainian].
13. Mitova, O.O. & Ivchenko, O.M. (2016). Stan kontroliu psykhologichnoi pidhotovlenosti basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky [The state of control of the psychological preparedness of basketball players at the stage of preliminary basic training]. *Physical culture, sports and health: mat. XV International Scientific-Practical Conference*, Kharkiv: KhSAFK. Pp. 30-32. [In Ukrainian].
14. Mitova, O.O. (2016). Kontseptsiiia formuvannya systemy kontroliu v protsesi bahatorichnoho udoskonalennia u komandnykh sportyvnykh ihrakh [The concept of forming a control system in the process of many years of improvement in team sports games]. *Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works*. Vinnytsia: LLC «Planer». № 1. Pp. 353-359. [In Ukrainian].
15. Mitova, O.O. (2017). Obgruntuvannya metodychnoho pidkhodu do rozrobky systemy kompleksnoho kontroliu pidhotovlenosti sportsmeniv v komandnykh ihrovnykh vydakh sportu (na prykladi basketbolu) [Substantiation of a methodological approach to the development of a system for comprehensive control of athletes' fitness in team sports (using the example of basketball)]. *Physical culture, sports and health of the nation: collection of scientific works*. Vinnytsia: LLC «Planer». № 4. Pp. 353-359. [In Ukrainian].
16. Pavlova, T. (2017). Vikovi osoblyvosti formuvannya struktury zahalnoi sportyvnoi obdarovanosti khlopchykiv na etapi pochatkovoi pidhotovky [Age-related features of the formation of the structure of general sports talent of boys at the stage of initial training]. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. Dnipro. № 1. Pp. 35-39. [In Ukrainian].
17. Platonov, V.M. & Bulatova, M.M. (1995). Fizychna pidhotovka sportsmena [Physical training of an athlete]. K.: Olympic Literary Publishing House. 320 p. [In Ukrainian].
18. Kozina, Zh.L., Sobko, I.N., Yermakova, T., Cielicka, M., Zukow, W., Chia, M., Goncharenko, V., Goncharenko, O. & Korobeinik, V. (2016). Psycho-physiological characteristics of female basketball players with hearing problems as the basis for the technical tactic. *Journal of Physical Education and Sport*. №2. Pp. 1348-1359. [In English].

Abstract**FAIDEVYCH Volodymyr**

Lutsk National Technical University

DOVGAL VasyI, SYROTIUK Serhii

Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities and Pedagogy

PROGRAM FOR DEVELOPING COORDINATION ABILITIES OF BASKETBALL PLAYERS AT THE BASIC TRAINING STAGE AND ITS EFFECTIVENESS

Basketball is a complex coordination sport, and the sports result of the players is to some extent determined by the technical fitness. According to basketball coaches, the most effective way to improve the technical fitness of the players is to develop their coordination abilities. This is a manifestation of the ability to control their own motor actions.

The effectiveness of the experimental program for the development of coordination abilities of basketball players was assessed by the results of repeated testing of athletes from the experimental group who trained according to the developed method and basketball players from the control group who trained according to the traditional method. To determine the impact of the results of the experiment on the technical fitness of basketball players, the results of their performances at competitions were analyzed.

Repeated testing showed a significant improvement in the indicators of coordination abilities of basketball players from the experimental group compared to the control group. Thus, the average statistical result of the development of static balance in the experimental group was 85.0 ± 5.5 s (an increase of 42.6%), and in the control group - only 63.3 ± 2.1 s (an increase of 4.6%). The dynamic balance indicators of basketball players in the experimental group were 7.5 ± 0.3 s (an increase of 13.8%), and in the control group - 8.4 s (an increase of 2.3%). The state of development of static-dynamic balance improved in athletes in the experimental group by 25.9%, and in basketball players in the control group, only by 4.2%.

Thus, the effectiveness of the experimental program is confirmed by the increase in all studied results of coordination abilities of basketball players in the training group. According to the indicators of a significant number of tests, their increase is 3 times greater than in the control group ($p < 0.05 - 0.01$). In addition, the results of performances at competitions of basketball players in the experimental group are better than in the control players (the percentage of hits from the game in the CG is 32, and in the EG is 40).

Key words: basketball player, coordination abilities, program, training groups, basic training.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2025 р.