МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ

Кафедра фізичної культури і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: Особливості розвитку швидкісно-силових якостей баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого періоду

Виконав: магістр II курсу, гр. 8.0174-с
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
освітня програма Спорт
Григоренко Ян Володимирович
Керівник: д.п.н., професор Верітов О.І.
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Кафедра фізичної культури і спорту
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри фізичної культури і спорту

_____ А.В. Сватьєв

«____»_____ 202__року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (РОБОТУ) МАГІСТРУ

Григоренку Яну Володимировичу

1. Тема проекту (роботи) «Особливості розвитку швидкісно-силових якостей баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого періоду»

керівник роботи: Верітов О.І., професор кафедри фізичної культури і спорту
затверджена наказом ЗНУ від « 11 » березня 2025 року № 370-с

2. Строк подання студентом роботи 17.11. 2025 року

3 Вихідні дані до роботи: Розроблено методику швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років, яка характеризувалася спрямованістю тренувальних навантажень та характером засобів розвитку фізичних якостей з урахуванням ігрових амплуа баскетболістів (для захисників – швидкісна витривалість та стартова швидкість, для нападників – швидкісно-силові якості, спеціальні координаційні здібності, для центрових – швидкість, швидкісно-силові якості, спеціальні координаційні можливості). Дослідження показали, що використання спеціальних засобів і методів для гравців різних ігрових амплуа протягом підготовчому періоду тренування дозволило баскетболістам експериментальної групи достовірно підвищити рівень швидкісно-силових якостей.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1) Проаналізувати за допомогою власних спостережень і літературних даних особливості рухових дій, пов'язаних з проявом швидкісно-силових здібностей у баскетболістів різних ігрових амплуа. 2) Вивчити рівень розвитку швидкісно-силових якостей гравців різного амплуа та визначити динаміку приросту. 3) Розробити і виявити ефективність методики розвитку швидкісно-силових якостей баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого періоду.

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 70 сторінок, 5 таблиць, 3 рисунки, 60 літературних посилання.
6. Консультанти з проекту (роботи) із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	д.п.н., професор Верітов О.І.		
2	д.п.н., професор Верітов О.І.		
3	д.п.н., професор Верітов О.І.		
Висновки	д.п.н., професор Верітов О.І.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми	вересень 2024р.	*виконано*
2.	Вступ. Вивчення проблеми, опрацювання джерел та публікацій	вересень 2024р. жовтень 2025р.	*виконано*
3.	Визначення завдань та методів дослідження	жовтень 2024р.	*виконано*
4.	Організація та проведення досліджень	жовтень 2024р.- вересень 2025р.	*виконано*
5.	Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження	жовтень 2025р.	*виконано*
6.	Підготовка до попереднього захисту на кафедрі	Листопад 2025р.	*виконано*
7.	Захист дипломної роботи на ДЕК	Грудень 2025р.	*виконано*

Студент _____ Я.В. Григоренко

Керівник проекту (роботи) _____ О.І. Верітов

Нормоконтроль пройдено_____ А.В. Симонік

ЗМІСТ

Реферат……. 5
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.... 7
Вступ…… 8
1 Огляд літератури…….. 10
1.1 Структура і зміст підготовки баскетболістів у підготовчому періоді тренування…… 10
1.2 Основні біологічні закономірності морфо-функціонального розвитку баскетболістів 14-15 років……... 18
1.3 Швидкісно-силові якості у спортивному тренуванні баскетболістів 14-15 років……... 24
1.4 Ігрові амплуа в баскетболі: функції та вимоги до гравців……. 29
2 Завдання, методи та організація дослідження…….. 34
2.1 Завдання дослідження…… 34
2.2 Методи дослідження……..... 34
2.3 Організація дослідження…… 36
3 Результати дослідження…….. 38
Висновки…….. 63
Перелік посилань…… 65

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 70 сторінок, 5 таблиць, 3 рисунків, 60 літературних посилань.

Об’єкт дослідження: навчально-тренувальний процес баскетболістів 14-15 років.

Мета дослідження: розробити і експериментально обґрунтувати методику підвищення швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років з урахуванням ігрового амплуа на підготовчому етапі тренування.

Методи дослідження – теоретичний аналіз наукової і навчально-методичної літератури, вивчення та аналіз документальних даних, метод контрольних тестів, педагогічні спостереження, методи математичної статистики.

Розроблено методику швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого етапу тренування. Особливістю методики був диференційований підхід у плануванні швидкісно-силової підготовки з використанням блокової системи: кожен із блоків включав комплекси вправ, які спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей для гравців усіх ігрових амплуа. побудована на основі раціонального застосування диференційованих засобів, залежно від специфіки змагальної діяльності гравців всіх ігрових амплуа.

Дослідження показали, що використання спеціальних засобів і методів для гравців різних ігрових амплуа протягом підготовчому періоду тренування дозволило баскетболістам експериментальної групи достовірно підвищити рівень швидкісно-силових якостей. Порівняльна характеристика показала достовірну тенденцію поліпшення результатів у захисників, нападників і центрових експериментальної групи.

БАСКЕТБОЛІСТИ, ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ЯКОСТІ, ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД, ІГРОВЕ АМПЛУА, ЗАХИСНИКИ, НАПАДНИКИ, ЦЕНТРОВІ

ABSTRACT

The qualification work consists of 70 pages, 5 tables, 3 figures, 60 literary references.

Object of research: educational and training process of basketball players 14-15 years old.

Purpose of research: to develop and experimentally substantiate a method for improving the speed and strength training of basketball players 14-15 years old, taking into account the game role at the preparatory stage of training.

Research methods - theoretical analysis of scientific and educational and methodological literature, study and analysis of documentary data, method of control tests, pedagogical observations, methods of mathematical statistics.

A method of speed and strength training of basketball players 14-15 years old during the preparatory stage of training has been developed. A feature of the methodology was a differentiated approach in planning speed-strength training using a block system: each of the blocks included sets of exercises aimed at developing speed-strength qualities for players of all game roles. built on the basis of the rational use of differentiated means, depending on the specifics of the competitive activity of players of all game roles.

Studies have shown that the use of special means and methods for players of different game roles during the preparatory period of training allowed basketball players of the experimental group to significantly increase the level of speed-strength qualities. Comparative characteristics showed a significant trend of improving results in defenders, forwards and centers of the experimental group.

BASKETBALL PLAYERS, SPEED-STRONG QUALITIES, PREPARATORY PERIOD, GAME ROLE, DEFENDERS, FORWARDS, CENTERS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЖЕЛ – життєва ємність легень

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЦНС – центральна нервова система

ЧДР – частота дихальних рухів

МПК – величина максимального споживання кисню

СП – спортивне тренування

см – сантиметри

ЗФП – загальна фізична підготовка

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЗД – змагальна діяльність

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ВСТУП

Актуальність. Досягнення високих спортивних результатів у сучасному баскетболі неможливо без якісної підготовки всіх гравців незалежно від амплуа. Подальша інтенсифікація підготовки спортсменів, значне збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних та змагальних навантажень у сучасному баскетболі потребує розробки та впровадження нових технологій, які забезпечують оптимізацію тренувального процесу. При цьому збільшується швидкість та щільність виконання технічних прийомів, що в свою чергу висуває високі вимоги до фізичної підготовленості спортсменів [45].

Аналіз тренувальної діяльності дозволив виявити потребу в корінному покращенні якості фізичної підготовки баскетболістів, пошуку та втіленні в практику більш ефективних організаційних форм, засобів та методів тренування [14].

Необхідність вирішення вказаних завдань і об'єктивна потреба у проведенні додаткових досліджень визначають зміст нашого дослідження, яке орієнтоване на наукове обґрунтування ефективної методики розвитку швидкісно-силових здібностей у юних баскетболістів.

Ігрова діяльність баскетболіста залежить від рівня його фізичної підготовленості, яка є основою для прояву високої технічної майстерності [42].

В свою чергу, рівень фізичної підготовленості визначається розвитком рухових якостей. Основою ігрової діяльності та спеціальної фізичної підготовки баскетболістів є рівень розвитку швидкісно-силової підготовленості, який істотно впливає на ефективність виконання техніко-тактичних дій [16].

Швидкісно-силові здібності є своєрідним поєднанням силових та швидкісних якостей спортсмена. Більшість технічних прийомів у баскетболі за формою рухів і за характером м'язових дій належать до швидкісно-силових дій. До них відносяться технічні прийоми як без м'яча (стрибки, прискорення,

захисні дії, боротьба за відскок), так і з м’ячем (передачі, кидки у стрибку, кидки з дальньої відстані, дриблінг) [45].

Фахівці баскетболу визначають, що високий розвиток швидкісно-силових здібностей позитивно позначається на всіх видах підготовки баскетболістів і в першу чергу на здатності спортсменів до концентрації зусиль у просторі і в часі, результативності рухової діяльності [16, 58].

Вирішення проблеми щодо розвитку швидкісно-силових здібностей у баскетболістів на підготовчому етапі підготовки, пошук відповідей на інші невирішені питання в перспективних дослідженнях будуть сприяти подальшому підвищенню ефективності багаторічної підготовки юних спортсменів.

Мета дослідження: розробити і експериментально обґрунтувати методику підвищення швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років з урахуванням ігрового амплуа на підготовчому етапі тренування.

Об’єкт дослідження: навчально-тренувальний процес баскетболістів 14-15 років.

Предмет дослідження: засоби та методи швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років з урахуванням ігрового амплуа.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Структура і зміст підготовки баскетболістів у підготовчому періоді тренування

Система підготовки баскетболістів зазнала значних зміни за структурою змагальної діяльності внаслідок зміни правил гри у баскетбол. Шинкарук О.А. стверджує, що зміни, що відбулися у баскетболі, у зв'язку з зміною правил, виявили необхідність у конкретизації та уточненні модельних характеристик гравців: антропометричних та морфо-функціональних показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості [4, 15]. На думку автора перехід від універсальності у діях до спеціалізації ігрових функцій гравців, що дозволяє підвищити ефективність змагальної діяльності команд у баскетболі [23, 59].

Наукові роботи призвели до суттєвих змін у структурі побудови тренувального процесу баскетболістів, які мають відповідати вимогам відповідності до оптимальних модельних характеристик баскетболістів найкращих команд світу сучасного баскетболу у своїх амплуа [4, 57].

Рівень клубних та збірних команд визначається якістю підбору гравців, і навіть організацією процесу підготовки баскетболістів. Велике значення у питанні комплектування команд є підготовка молодих гравців, в даний час питання підготовки спортивного резерву є актуальною проблемою баскетболу.

Відмінною особливістю спорту вищих досягнень, на думку ряду авторів, є наявність системного та багатовимірного цілорічного тренувального процесу. Однією з найважливіших завдань у сучасному баскетболу є організація всебічної підготовки баскетболістів з метою підтримки їх оптимальної спортивної форми умовах тривалого змагального періоду та цілорічного процесу підготовки до змагальної діяльності відповідно [14, 16].

Тема періодизації підготовки спортсменів є найбільш актуальною та поширеною у науково-методичній літературі в галузі спорту. Пропоновані

варіанти підготовки в рамках річного циклу, включає, як правило, три періоди підготовки: підготовчий, змагальний та перехідний [4, 28].

Різні періоди підготовки складаються з різних етапів різної тривалості та спрямованості, а також їх кількості залежно від специфіки різних видів спорту [24, 54].

У підготовчий період головним є вирішення завдання щодо забезпечення функціональної готовності спортсмена до досягнення максимального спортивного результату в ході змагальної діяльності [5, 18].

Вирішення цього завдання відбувається в ході спеціально організованого тренувального процесу. Досягнення спортсменом стану оптимального рівня підготовленості, тобто досягнення спортсменом спортивної форми є основним завданням. Даний стан є складним динамічним станом, в основі якого лежить високий рівень функціональної підготовленості, техніко-тактичної та психологічної підготовленості до ведення змагальної діяльності [33].

Підготовчий період відповідає фазі становлення форми. У змагальний період створюють необхідні умови для її збереження і досягнення запланованих спортивних результатів. Перехідний – період тимчасової втрати спортивної форми.

У баскетболі протягом одного року можуть бути один (зимовий або літній), або два (зимовий і літній) спортивні сезони, і тому планування спортивного тренування передбачає в межах одного року один або два великих цикли. Це залежить від ряду умов. Наприклад, для навчальних закладів (школи, технікуми, вузи) краще планувати підготовку на один річний тренувальний цикл [37].

Для закладів і організацій, що працюють протягом року безперервно, а також для команд високої кваліфікації слушно планувати підготовку у два тренувальних цикли: один цикл – осінньо-зимовий (приблизно жовтень-березень), другий весняно-літній (квітень-серпень). Залежно від того, у якому з циклів намічено головні змагання року, один із циклів буде головним, другий

– підпорядкованим.

При використанні двоциклової побудови тренувального процесу використовують здвоєний цикл, що передбачає такий порядок зв'язку періодів протягом року: 1) підготовчий-змагальний; 2) підготовчий-змагальний-перехідний. Ці періоди різняться між собою завданнями, співвідношеннями видів підготовки, обсягом та інтенсивністю тренувальних впливів, що застосовуються [29].

Межі між періодами мають умовний характер. Один період за своїм змістом поступово переходить в інший, що зумовлено необхідністю поступової зміни тренувальних навантажень.

Підготовчий і змагальний періоди поділяються на етапи, що дозволяють досить точно здійснювати процес підготовки. Терміни і тривалість періодів і етапів залежать від завдань підготовки, пори року, календаря змагань. Для баскетболістів високої кваліфікації тривалість підготовчого періоду – 2-4 місяці, змагального періоду – 6-8 місяців, перехідного – 1-2 місяці. Чим коротший підготовчий період, тим швидше втрачається рівень тренованості [49]. Під час підготовчого періоду відбувається набуття спортивної форми; у змагальний – її підтримання та підвищення; у перехідний – збереження змагального рівня фізичного розвитку і активний відпочинок.

Підготовчий період починається з кожним новим циклом підготовки і завершується перед початком перших календарних ігор головних змагань [35].

Завданням цього періоду є суттєве підвищення загального рівня функціональних можливостей організму спортсменів, різнобічне і специфічне формування і вдосконалення рухових здібностей, навичок і вмінь. Виходячи з цього, цей період називають ще періодом фундаментальної підготовки. В ньому закладаються основи майбутніх досягнень і тому він має бути, по можливості, тривалим. Цей період можна умовно порівняти з фундаментом високої будови, від надійності якого залежить її міцність [58].

У підготовчий період випробовуються нові методичні прийоми розвитку фізичних якостей, удосконалення технічної, тактичної та психологічної

підготовки, засвоюються нові технічні прийоми і тактичні дії, що будуть застосовуватися командою у змагальний період, перевіряються взаємодії гравців у нападі та захисті [48].

У підготовчий період необхідно створювати всі основні передумови, котрі дозволять команді розпочати змагання на досягнутому у попередньому макроциклі рівні і створити умови для подальшого прогресу. Він не повинен завершитися раніше, ніж ці завдання будуть виконані і поки спортсмени не досягнуть показників контрольних нормативів та рівня змагальних показників, що наближені до найкращих результатів попереднього макроциклу.

Підготовчий період в середньому триває 3-4 місяці, а календар змагань, як відомо, дуже насичений і тривалий. Тому під час планування навчально-тренувальної роботи тренерам доводиться долати серйозні труднощі: необхідно доцільно розподілити календарні ігри залежно від їхнього місця і значення у системі підготовки– це головна умова спортивного вдосконалення [45].

Багато авторів [4, 38, 48, 58] впевнені в тому, що у підготовчий період закладається функціональна «база», відбувається головна підготовка команди – фізична і спеціальна. Функціональна підготовка проводиться для виконання великих обсягів роботи, необхідних для безпосереднього розвитку рухової, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму.

До головних завдань роботи у підготовчий період відносять:

1. Розвиток фізичних якостей, що найбільш ефективно впливають на підвищення рівня опанування прийомами техніки і тактики гри.

2. Опанування досконалою технікою гри.

3. Вдосконалення тактичних комбінацій.

4. Розвиток уміння орієнтуватися в ігрових ситуаціях.

5. Підвищення спеціальної працездатності.

6. Виховання психічної готовності до змагань.

7. Уточнення функцій гравців (ігрових амплуа) з урахуванням резерву

команди.

Зі зменшенням терміну підготовчого періоду скорочується і обсяг підготовчої роботи: з’являються обмеження щодо збільшення обсягу навантажень та вдосконалення спортивно-технічних і тактичних навичок [39].

Для більш ефективного планування навчально-тренувальної роботи підготовчий період умовно поділяють на три етапи: загальної підготовки, спеціальної підготовки, передзмагальний.

Тривалість цих етапів відповідно становить 50, 30 і 20% часу, що відводиться на підготовчий період тренування юних баскетболістів на етапах поглибленої спеціалізації і спортивного вдосконалення [48]. З віком спортсменів це співвідношення змінюється. Якщо спочатку головне місце відводиться етапові загальної підготовки, то згодом зростає важливість етапу спеціальної, а потім передзмагальної підготовки. Ця динаміка зумовлена зміною завдань, що стоять перед баскетболістами на різних етапах підготовки [55].

Головна спрямованість першого етапу підготовчого періоду – підвищення можливостей функціональних систем організму, розвиток рухових якостей, вдосконалення техніки виконання ігрових дій і оволодіння новими прийомами розв'язання рухових завдань.

Етап загальної підготовки (базовий). Головне завдання – формування передумов для розвитку спортивної форми. Плануються усі види підготовки у такому співвідношенні:

• фізична підготовка – 40-50%, відношення загальної фізичної підготовки до спеціальної фізичної підготовки 2:1;

• технічна підготовка – 35-40%;

• тактична підготовка – 20-25 %.

Важливим завданням спеціальної підготовки на першому етапі підготовчого періоду є підвищення здатності спортсмена витримувати значні навантаження, водночас частка змагальних вправ у загальному обсягу роботи є невеликою [4].

Головні форми тренування – спеціалізовані і комплексні заняття з технічної і фізичної підготовки. Поступово збільшується загальний обсяг тренувальних навантажень і, меншою мірою, – інтенсивність навантажень.

Етап спеціальної підготовки. Головна спрямованість – розвиток передумов для становлення спортивної форми, підвищення тренованості, розвиток спеціальних якостей і навичок баскетболіста [4, 48].

Велику увагу приділяють удосконаленню змагальної техніки. Це здійснюється паралельно з розвитком фізичних якостей та удосконаленням тактичних навичок.

Фізичній підготовці відводиться 25-30% загального часу. Вона спрямована на розширення рухових можливостей, подальше підвищення загальної і спеціальної тренованості, здатності організму до швидкого відновлення.

На технічну підготовку витрачається 30-35% часу. Головна увага приділяється засвоєнню і вдосконаленню техніки володіння м’ячем і техніки переміщень в умовах, наближених до змагальних, з урахуванням ігрових функцій у команді.

Головною спрямованістю підготовки на цьому етапі є тактична підготовка. Їй відводиться 40-45% часу.

Психологічна підготовка спрямована на виховання здатності долати труднощі, вести боротьбу зі стомленням під час збільшення навантажень.

Головні форми тренування – спеціальні і комплексні заняття з фізичної, технічної, тактичної та ігрової підготовки з використанням індивідуальних, групових і командних методів роботи. Зростає питома вага змагального та інтегрального методів тренування. Стабілізується змагальний обсяг навантаження і зростає його інтенсивність [49, 55].

Передзмагальний етап. Його завдання – завершення становлення спортивної форми. Співвідношення видів підготовки змінюється. Тренувальні заняття поєднуються зі змагальною підготовкою.

На фізичну підготовку витрачається 20-25% загального часу. Вона

спрямована на збереження загальної тренованості і підсилення її елементів, що найбільш тісно пов'язані зі зростом спеціальної тренованості.

Співвідношення загальної фізичної і спеціальної підготовки становить 1:2.

Заняття спрямовані на розвиток швидкості, швидкісно-силових якостей і спеціальної витривалості.

Обсяг технічної підготовки – 30-35%. Її головна спрямованість – удосконалення індивідуальної майстерності баскетболістів. Тактичній, ігровій і спеціальній підготовці відводиться 45-50% часу.

У психологічній підготовці баскетболіста особливе значення має безпосередній настрій на змагання, на максимальний прояв своїх можливостей, створення готовності до змагань [18].

Головні форми тренування – комплексні заняття з фізичної, технічної і тактичної підготовки, тематичні і модельовані тренування з ігрової підготовки та моделювання умов змагальної діяльності. Змагальна підготовка проводиться під час контрольних і календарних ігор. Збільшується кількість та інтенсивність двосторонніх і односторонніх ігор.

Динаміка навантажень характеризується зменшенням обсягу і подальшим збільшенням інтенсивності до рівня змагальної і навіть вище. Головна спрямованість – адаптація організму баскетболіста до змагальних умов.

Етап набуття спортивної форми поділяється, у свою чергу, на два цикли:

1. Підвищення рівня основних функціональних систем організму, формування рухових умінь і навичок, фізичних якостей.

2. Адаптація організму спортсмена до високих тренувальних і психологічних навантажень.

Ці цикли є передумовою, фундаментом для спеціальних змін, що настають на другому етапі розвитку спортивної форми. Фазі стабілізації спортивної форми притаманна готовність спортсмена до найвищих досягнень на основі високого рівня спеціальної тренованості, розвитку комплексу

якостей і здібностей, котрі безпосередньо проявляються у змагальній діяльності [49].

Але існує взаємозв'язок між тривалістю підготовчого періоду і фазою стабілізації спортивної форми: чим коротшим є підготовчий період, тим протягом меншого часу вдається зберігати спортивну форму на високому рівні.

При поступовій багатотижневій підготовці у підготовчий період фаза стабілізації буде тривати довше. У цей період підготовки у баскетболістів спостерігається найкраща працездатність, швидка адаптація до тяжких фізичних навантажень, швидке орієнтування в ігрових ситуаціях [14, 15].

Якщо ж підготовка форсована, що часто трапляється в командах баскетболістів високої кваліфікації, наприклад, загальна тривалість підготовки менше 2,5 місяця, то відбувається швидкий підйом рівня функціональної підготовленості на вершину спортивної форми, але період стабілізації значно коротший, ніж при поступовій підготовці, а згодом – різкий спад працездатності, що найчастіше трапляється у період вирішальних календарних ігор [49, 51].

Під час форсованої підготовки на базовий етап відводиться до 10 днів, на етап спеціальної підготовки – до 1,5 міс, а на передзмагальний – до 1-3 тижнів. Цього часу обмаль для якісної підготовки до змагань та набуття спортивної форми у двоцикловому макроциклі підготовки підтримання більш тривалої фази стабілізації.

У результаті такої підготовки у змагальний період після кожного туру змагань настає тимчасовий спад працездатності спортсменів, і після визначеного циклу відновних заходів тренер має знову розпочинати фізичну підготовку, щоб функціональний стан спортсменів відповідав хоча б тому рівню, котрого вони досягли на початку змагального періоду.

Звідси виходить, що недостатню підготовленість на початку підготовчого періоду тренер змушений згодом компенсувати і доповнювати у змагальний період у міжігрових мікроциклах, у той час, коли, згідно з

об’єктивними вимогами, тренованість і фізична підготовленість мають з кожним етапом підвищуватися за рахунок нових навантажень ЗФП на основі здобутого ще на початку сезону потенціалу, і команди лише наздоганяють у ході тренувань те, чого не змогли закласти у підготовчий період [4, 23].

Наприкінці підготовчого періоду змагальні навантаження займають все більш значне місце у тренуванні. Водночас вони не втрачають підготовчого характеру і органічно входять до структури тренування як найважливіший засіб підготовки до майбутніх змагань.

Якщо ж після підготовчого періоду команда виступатиме в одному з найголовніших відповідальних змагань, то заключна частина періоду має виглядати як етап безпосередньої підготовки до змагань. При цьому тренери намагаються створити такий ритм навантажень і відпочинку, щоб підвести спортсмена до змагань у стані найвищої працездатності.

На завершальному етапі підготовчого періоду рекомендується провести турнір за 7-10 днів до початку календарних ігор з участю команд, рівних або сильніших за своєю майстерністю. Після цього слід працювати над усуненням недоліків, удосконаленням індивідуальної майстерності гравців, проводити у широкому обсязі відновні заходи і забезпечити спеціальну і психологічну готовність до змагань.

1.2 Основні біологічні закономірності морфо-функціонального розвитку баскетболістів 14-15 років

Вчені визначають наявність у кожному віковому періоді особливостей, що вимагають обліку у методиці спортивного тренування [2, 7, 53]. Виділено принцип взаємозв’язку біологічного розвитку зі спрямованістю та співвідношенням засобів педагогічного впливу, причому взаємовплив біологічного розвитку та педагогічних зусиль у різних вікових періодах змінюється, що створює значні труднощі тренеру в багаторічній спортивній підготовці.

Управління руховими здібностями та навичками має ґрунтуватися на обліку вікових особливостей організму.

Фізичний розвиток дітей підліткового віку (14-15 років) суттєво відрізняється від попереднього періоду, оскільки у цей період відбувається процес статевого дозрівання.

Відомо, що у підлітків у 14-15 років ще не завершено формування органів та систем організму, механізмів регулювання його різних функцій. Цей віковий період характеризується значними морфологічними змінами, гетерохронним розвитком фізичних якостей, високим ступенем освоєння рухових навичок та формуванням раціональної спортивної техніки [55].

Глибока перебудова в ендокринній системі сприяє інтенсивному зростанню та значним змінам вегетативної сфери.

Максимальний темп зростання хлопчиків відзначається в 13-14 років, але чітко проявляються ознаках нерівномірності зростання окремих частин організму.

Довжина тіла, на відміну від маси, значною мірою обумовлена генетично, ступінь цієї залежності, за деякими узагальненими даними [3], оцінюється в межах 77-98%.

Поздовжні розміри тіла та його окремі сегменти змінюються нерівномірно. Інтенсивність зростання довжини верхніх кінцівок у хлопчиків загалом підпорядкована тієї ж закономірності, як і інтенсивність приросту довжини тіла.

У спеціальній літературі [5, 7, 16] можна зустріти дані про те, що приріст довжини верхніх кінцівок у хлопчиків знижується на рік раніше, ніж приріст довжини тіла, при цьому інтенсивність зростання у них зберігається на 1,5 роки довше, ніж у дівчат. В результаті в цьому віці у хлопчиків спостерігається відносна довгорукість.

За даним Н.А. Фоміна, одиничний приріст довжини тіла у підлітків становить 4-7,5 см і, головним чином, за рахунок подовження ніг.

Збільшення довжини нижніх кінцівок за темпами зміни відповідає

збільшенню довжини тіла, проте темпи їхнього приросту характеризуються більшою рівномірністю ніж зниження темпу приросту довжини тіла і верхніх кінцівок.

Маса тіла приблизно на 60% знаходиться під генетичним впливом і так само, як і довжина тіла, є інтегральним показником, що складається з показників ваги органів, що належать до різних систем, які неоднаково реагують на різні тренувальні навантаження, змінюючи свою будову і масу, залежно від соціально-економічних умов життя [50].

Річні збільшення ваги тіла у дітей є найдоступнішими для контролю показників фізичного розвитку. Найбільш інтенсивний приріст ваги тіла відзначається у хлопчиків 12-15 років. У віці 11-17 років у хлопчиків виявляється майже лінійний приріст маси тіла. При цьому щорічний приріст маси тіла відбувається паралельно збільшення його довжини [3, 55].

Окружність грудної клітки збільшується з віком поступово. За наслідками численних досліджень абсолютна величина окружності у хлопчиків завжди більша, ніж у дівчат, крім дітей 13-15-річного віку. Уповільнення зростання кола грудної клітки, у хлопчиків відбувається до 15 років [55].

Функціональні повноваження органів дихання та кровообігу, що забезпечують організм киснем в цьому віці недостатні, в порівнянні з більш дорослими підлітками. При швидкому зростанні маси тіла у дітей, особливо у 9-10 років, відбувається відставання в обсязі серця та розвитку кровоносних судин. До 12-15 років у підлітків обсяг серця становить лише половину його остаточного обсягу, а частота серцевих скорочень (ЧСС) значно вище, ніж у дорослих [57].

Життєва ємність легень (ЖЄЛ) у підлітків порівняно мала. З віком у юних баскетболістів підвищується ЖЄЛ, збільшуються глибина дихання та об’єм серця, що призводить до зниження ЧСС та частоти дихання, як у спокої, так і при навантаженні.

У період статевого дозрівання темпи зростання та розвитку системи

дихання найвищі.

В роботі Е. Яхонтова [60] зазначено, що приріст ЖЄЛ відбувається більш виражено з 13 до 15 років. За даними Н.І. Волкова у 14-річних спортсменів високої кваліфікації ЖЄЛ становить 4800-5000 мл, у 15-річних – 4800-5700 мл. Особливо велика життєва ємність легень у тих, хто займається видом спорту, пов'язаним із граничним збільшенням газообміну.

Згідно з уявленнями Ю.В. Верхошанського, в результаті збільшення з віком ЖЄЛ створюються умови для більш ефективного пристосування легеневої вентиляції до задоволення метаболічних потреб організму. Показано, що у підлітків кисневі режими організму при фізичних навантаженнях залишаються ще значно менш економними, ніж у дорослих, хоча в порівнянні з молодшими школярами у них знижується вентиляційний еквівалент, збільшується відсоток споживання кисню та утилізація його тканин. Однак у цьому віковому періоді недостатньо інтенсивно відбувається ліквідація кисневого боргу.

У міру зростання кваліфікації розміри легень та серця юних баскетболістів, характерні для високорослих спортсменів, забезпечують гарне збагачення киснем тканини. Граничні можливості вентиляції легень у юних баскетболістів нижчі, ніж у дорослих гравців. У дітей віком 12-13 років максимальний, об'єм повітря, що вдихається за одну хвилину, майже вдвічі менше, ніж у дорослих баскетболістів. Однак з підвищенням кваліфікації гравців цей показник неухильно зростає [17].

Для дітей та підлітків характерний високий рівень основного обміну та підвищена витрата енергії при навантаженні. Однак для юних баскетболістів характерні високий рівень енерговитрат, недостатня економічність діяльності органів дихання та кровообігу, високий ступінь збудливості та швидка стомлюваність, що необхідно враховувати тренеру при доборі тренувальних навантажень. Надмірні навантаження у цьому віці можуть уповільнити зростання та розвиток організму та загальмувати процес спортивного зростання [17, 18].

У цей час продовжує розвиватися кардіо-респіраторна система [18], поступово підвищується стійкість до концентрації лактату в працюючих м’язах та крові. Збільшується товщина стінок серця, його об’єм. Хоча поряд з наростанням маси та об’єму серця у підлітковому віці збільшується і діаметр великих судин, проте співвідношення між виявленими після 12-ти років змінюється, виникає відносна вузькість судин, що зумовлює передумову до підвищення судинного тонусу та створює анатомічну передумову підвищення у підлітків артеріального тиску. Все це необхідно враховувати при організації та методиці проведення навчально-тренувальних занять [24].

Частота серцевих скорочень у спокої у підлітків досягає в середньому 76 уд/хв, а систолічний об’єм збільшується до 41,5 мл. Найбільший приріст систолічного об’єму крові відбувається між 13 і 14 роками.

У зв’язку з недосконалістю нейроендокринної регуляції підлітків нерідко виникає тимчасова невідповідність між збільшенням розмірів тіла та зростанням міокарда та об’єму серця. Темпи збільшення обсягу серця не встигають за темпом фізичного розвитку, зростанням маси та загальних розмірів тіла.

У підлітковому віці відбувається збільшення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи до фізичних навантажень.

Зміна співвідношення симпатичних та парасимпатичних впливів в процесі онтогенетичного розвитку забезпечує більш економічну діяльність серця, розширює резерв працездатності системі кровообігу та підвищує його стійкість [42].

Крім того, різний рівень якості та стабільності виконання вправ та технічних елементів є результатом відмінностей у темпі розвитку юних спортсменів. Наслідком є відсутність стійкої координації рухів під час деяких вправ. Отже, на етапі формування спортивних навичок необхідно зосереджувати увагу на розвитку спортивних умінь [17], а не орієнтуватися на досягнення високих результатів. Важливо також продовжувати розвиток здатності до виконання м’язової роботи за рахунок аеробних джерел

енергозабезпечення. Серйозна аеробна база дозволяє молодим спортсменам ефективно справлятися з високими вимогами до виконання спеціалізованих вправ [18].

У пубертатний період швидкими темпами розвивається м'язова система. До 14-15 років розвиток суглобово-зв'язувального апарату, м'язів і сухожиль і тканинна диференціація в скелетних м'язах досягають високого рівня. У цей період м'язи ростуть особливо інтенсивно. З 13 років відзначається різкий стрибок у збільшенні загальної маси м'язів: маса м'язів збільшується головним чином за рахунок збільшення товщини м'язових волокон [17]. У цьому віці м'язи за своїми властивостями вже мало відрізняються від м'язів дорослих людей [49].

Одночасно з абсолютним збільшенням маси та обсягу м'язової тканини збільшується сила м'язів. Найінтенсивніше наростання сили відбувається у віці 14-15 років [18].

Для фізичного виховання та лікарського контролю важливо пам'ятати, що в цьому віці сила м'язів збільшується менше, ніж маса тіла. Це має визначати вибір оптимальних вихідних положень та вправ.

Прискорення загального розвитку та статевого дозрівання відбувається не завжди гармонійно, що може супроводжуватися низкою порушень у нейрогуморальний, психоемоційний статус підлітків.

Активізація діяльності ендокринних залоз впливає на фізіологічну активність головного мозку - все більш суттєвою стає роль кори великих півкуль у діяльності як всього організму, так і окремих його органів та систем.

Швидко розвивається друга сигнальна система. Вона набуває дедалі більше значення освіти нових умовних рефлексів і навичок. Посилюється концентрація процесів збудження та гальмування. Більшою значною стає гальмівна функція кори великих півкуль головного мозку, підвищується її контроль над емоційними реакціями [7].

До 15 років досягається повна зрілість коркового відділу рухового аналізатора, завершується зрілість і периферичного кінця рухового

аналізатора, що набуває структури, наближеної до дорослих.

У зв'язку зі зміною загальних розмірів тіла, розвитком скелета, м'язової маси та сили, що триває розвитком та вдосконаленням центральної нервової системи, рухового, вестибулярного та інших аналізаторів, з поліпшенням здатності кори головного мозку до аналізу та синтезу – рухова функція досягає високого ступеня розвитку [54].

Таким чином, організм підлітків за рядом параметрів наближається до рівня дорослих, однак своєрідність цього віку, полягає у відносній слабкості клітин кори головного мозку, недосконалості нервової та гуморальної регуляції, лабільності та нестійкості регуляції та вегетативної нервової системи, дисгармонії в темпах зростання серця, судин та тіла обумовлює підвищену чутливість їх організму різним впливам, у тому і до фізичних навантажень. Тому в цьому віці необхідний не тільки суворий лікарський контроль за обсягами та інтенсивністю навантажень для того, щоб не допустити перевтоми та перенапруги, а й диференційний підхід до побудови спортивного тренування.

1.3 Швидкісно - силові якості у спортивному тренуванні баскетболістів 14-15 років

Тренувальний процес, націлений на розвиток швидкісно-силових якостей у юних баскетболістів у віці 14-15 років, є важливим елементом формування фізичної готовності спортсменів. Однією з основних цілей розвитку швидкісно-силових якостей у юних баскетболістів є їх поліпшення фізичної підготовленості підвищення ефективності гри [1, 43].

Швидкісно-силові здібності характеризуються можливістю прояву людиною граничних або біля граничних зусиль в найкоротший проміжок часу при збереженні оптимальної амплітуди рухів [19].

Швидкісно-силові здібності необхідні для виконання вправ, що вимагають прояви не тільки сили, а й високій швидкості рухів. Однак вони

розглядаються не як похідне від якості сили і швидкості, а як самостійні рухові здібності людини, що вимагають адекватних і специфічних засобів і методів розвитку.

Дослідження, проведені останніми роками, свідчать, що вимоги до швидкісно-силової підготовленості юних баскетболістів 14-15 років, тісно пов'язані з необхідністю розвитку та вдосконалення в них умінь виконання точності та результативності фізичних зусиль, а також змагальних дій під час гри [5, 11, 41].

За даними великої кількості авторів, комплексне виховання рухових якостей ефективніше за одностороннє тренування баскетболістів, спрямоване на роздільний розвиток сили, швидкості, швидкісно-силових здібностей і витривалості.

При аналізі сучасних тенденцій у розвитку баскетболу багато авторів пов'язують ефективність гри з підвищенням швидкості при виконанні ігрових дій, відзначаючи при цьому істотну роль швидкісно-силових здібностей у ефективному виконанні більшості ігрових прийомів. Так, М.Х. Казієв та І.П. Башликов виділяють провідні чинники успішного виконання передач м'яча, підкреслюючи значення різних компонент прояви швидкості.

Результати деяких досліджень [12, 20, 44, 56] показують, що морфологічною передумовою успішного розвитку швидкісно-силових здібностей молодих баскетболістів є відносний зміст м'язової маси, який слід враховувати при типологічній диференціації методики підготовки гравців різного амплуа. Зокрема, визначено, що цей показник, найвищий у нападників, може становити 49,4%, достовірно відрізняючись від ідентичного показника у захисників - 47,5%.

У процесі вивчення вікових особливостей динаміки швидкісно-силових здібностей у баскетболістів 12-18 років Левін В.М. виділив періоди найбільш інтенсивного приросту швидкісно-силових можливостей. Так, у віці 12-15 років вони найбільші, і темпи приросту можуть становити 8,6%, а в 15-17 років темпи приросту результатів знижуються в середньому до 3,6%. Найбільш

інтенсивний приріст абсолютної та відносної сили у підлітків та юнаків, які активно грають у баскетбол, спостерігається у молодшому віці (12-15 років) і становить приблизно 17,6%. Однак потім, у середньому та старшому юнацькому віці, темпи приросту знижуються до 2,7%.

Показано також, що рівень розвитку швидкісно-силових здібностей визначає ступінь технічної майстерності баскетболістів середнього та старшого юнацьких вікових груп (15-17 років). Використання в підготовці юних баскетболістів різноманітних динамічних силових вправ з обтяженнями та швидкісно-силових вправ у ускладнених умовах забезпечує найбільший приріст швидкісно-силових якостей, швидкості та м'язової сили, а також показників спеціальної підготовленості (до 23%) [46].

Досліджуючи характер змагальної діяльності баскетболістів-12-17 років Б.М. Калюнов зазначав, що стрибки, поруч із швидким бігом, займають центральне місце у рухової активності спортсменів. На думку автора, обсяг стрибкового навантаження юних баскетболістів в умовах змагань, з віком неухильно підвищується як за абсолютними, так і відносними показниками. Виконання різноманітних змагальних стрибків, зрештою, сприяє більш ефективної ігрової діяльності [47].

Цілеспрямований розвиток швидкісно-силових здібностей у баскетболістів, на думку автора, слід починати у 9-11 років (79,5% опитаних), а стрибкової витривалості – у 10-13 років (77% опитаних). Разом з тим, багато тренерів висловлюються на користь пізнішого (14-15 років) спрямованого розвитку швидкісно-силових здібностей і пропонують з віком і зростанням спортивної кваліфікації пропорційно збільшувати частку стрибкових вправ в окремому занятті - від 10% навчального часу в групах початкової підготовки до 15-20% часу в старшій групі. Автор рекомендує для розвитку швидкісно-силових здібностей на етапі початкової спортивної спеціалізації використовувати ударний, інтервальний та змагальний методи виконання вправ стрибкового характеру [27, 52].

Неоднакові також і підходи та, відповідно, методи розвитку швидкісно-

силових якостей гравців.

Наприклад, Б.М. Колганов рекомендує під час розвитку швидкісно-силових здібностей використовувати ударний, інтервальний і змагальний методи виконання вправ стрибкового характеру.

В.К. Звездін проаналізував структурні відмінності швидкісно-силових (стрибкових) вправ і зазначав, що максимальна зона стрибкової працездатності 14-15-річних гравців становить 90-98% абсолютної висоти одиночного вистрибування за методикою В.М. Абалакова і, незалежно від їх зростання, може бути продемонстрована в 12-ти спробах. Автор вважає, що найбільш ефективними для розвитку та стійкого прояву швидкісно-силових якостей є вправи з обтяженнями, що виконуються в ускладнених умовах серіями по 10с із максимальною інтенсивністю. Виявлено також і оптимальну висоту стрибків у глибину – в межах 50-60 см.

Багато авторів вважають, що найбільш ефективним для вдосконалення швидкісно-силових здібностей є інтервальний метод, при якому використовують вправи з невеликими обтяженнями (8-10 кг), що виконуються з високою інтенсивністю (на пульсі 180-200 уд/хв). Фахівці, що розділяють цю думку, пропонують в процесі навчально-тренувальних занять таким вправам приділяти до 30% від загального обсягу [30, 40].

Виконання технічних прийомів нападу та захисту, переважно зі стрибком, вимагає високого рівня швидкісно-силових можливостей спортсмена [54].

Специфіка ігрових дій баскетболістів виявляється в тому, що спортсмени здійснюють стрибкові рухи в різних технічних варіантах (на максимальну висоту або швидкість, з відхиленням тулуба або поворотом, з паузою або зависанням і т.д.), коли більшість виконується з м’ячем, при безпосередньому контакті з противником. Стрибкові рухи є найважливішим елементом індивідуальних атакуючих та захисних дій баскетболістів. Виявлено також, що зі зростанням кваліфікації відбувається збільшення висоти стрибка в ігровій діяльності, швидкість виконання зростає, але менш

виражено.

Більший обсяг стрибків з розбігу роблять нападники, ніж захисники і центрові, при цьому підкреслюється, що баскетболісти виконують більше стрибків з місця, ніж із розбігу, і навіть стрибків з двох ніг, ніж із однієї ноги [57]. У своїх рекомендаціях автори пропонують комплексне використання загальноприйнятих та нетрадиційних спеціальних швидкісно-силових вправ різного характеру (до 20% обсягу часу, що відводиться на розвиток фізичних якостей).

Проаналізувавши особливості швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів різних ігрових амплуа, І.О. Горбашев запропонував диференційовану методику виховання рухових здібностей, засновану на обліку факторних ваг у загальній структурі показників [8, 32].

Значимість факторів, що зумовлюють швидкісно-силову підготовленість баскетболістів від I розряду до майстрів спорту, на думку автора, неоднакова для спортсменів, які виконують різні функції гри. Тому процес спрямованого розвитку провідних рухових якостей гравців має ґрунтуватися на обліку наступних закономірностей: у захисників швидкісно-силова підготовка спрямована на розвиток абсолютної та вибухової сили м’язів-розгиначів; у нападників – відносної та вибухової сили розгиначів, а у центрових – вибухової сили підошовних згиначів стопи та розгиначів ноги.

Вивчивши кількісний склад швидкісно-силових дій баскетболістів у змагальній діяльності І.А. Горбашев показав, що найбільші значення «коротких» ривків до 5 метрів виявлені у центрових гравців, захисники частіше за інших використовують ривки від 6 до 10 метрів, нападаючі перевершують захисників і центрових. Середні значення зупинок і стрибків значно вищі у центрових гравців, захисники виконують більше переміщень у стійкі, долаючи протидію противника.

О.Л. Мартинова звертає увагу на той факт, що виконання технічних прийомів нападу та захисту, переважно зі стрибком, потребує високого рівня швидкісно-силових можливостей спортсмена.

З віком і зростанням кваліфікації збільшується питома вага ігрових дій, структурно пов’язаних з проявом стрибучості в обсязі змагальної діяльності, де найчастіше повторюються стрибки з відштовхуванням двома ногами, причому найбільша ігрова ефективність виявлена в технічних прийомах з відштовхуванням у стрибках з максимальною висотою та мінімальним часом виконання. Специфіка ігрових дій баскетболістів виявляється в тому, що спортсмени здійснюють стрибкові рухи в різних технічних варіантах (на максимальну висоту або швидкість, з відхиленням тулуба або поворотом, з паузою або зависанням і т.д.), коли більшість з них виконується з м’ячем в умовах безпосереднього контакту з противником [34, 36].

Є.Л. Мартинова пропонує комплексне використання загальноприйнятих та нетрадиційних спеціальних швидкісно-силових вправ різного характеру (до 20% обсягу часу, що відводиться на розвиток фізичних якостей).

Спрямованість тренувального процесу на етапі спортивної спеціалізації, може істотно впливати на динаміку розвитку рухових якостей.

Таким чином, сучасні підходи до побудови швидкісно-силової підготовки дозволяють намітити ефективні шляхи вдосконалення швидкісно-силових можливостей молодих баскетболістів, що дозволяють раціонально використовувати широкий арсенал ефективних методів та засобів підвищення спеціальної працездатності.

1.4 Ігрові амплуа в баскетболі: функції та вимоги до гравців

У теорії спортивного тренування юних баскетболістів 14-15 років одним з основних завдань є визначення у гравців амплуа та подальша спеціалізація в ньому [6].

Важливість спеціалізації гравців з ігрового амплуа загальновизнана теорією та практикою баскетболу. Організація дій баскетбольної команди полягає у правильному розподілі функцій між її гравцями.

Амплуа гравців визначається з урахуванням виконання командою двох

умов ігрової діяльності – нападати та захищатися.

У баскетболі сформувалося наступне поділ гравців з ігрових амплуа: захисники, нападники, центрові, що відповідає теорії диференціації спортивного тренування [56].

Як відмічають Пасічник В., Нестеренко Н.А. у спортивних іграх склад команди організовано таким чином, що кожному гравцеві призначена певна роль (функція), яку він повинен виконувати протягом матчу, забезпечуючи успішну гру.

Розподіл функцій у командних видах спорту відіграє важливу роль у забезпеченні організованої та цілеспрямованої гри. Кожна роль має свої унікальні характеристики, проте всі вони сходяться в тому, що чітке виконання функцій сприяє ефективній грі як у змагальній, так і в тренувальній ситуаціях. При розподілі гравців за їх ролями в процесі змагання дотримуються принципу функціонального поділу. Амплуа спортсмена визначається не лише технічними діями та розташуванням на ігровому просторі, а й психологічним та фізичними особливостями.

У баскетболі сформувалося наступний поділ гравців з ігрових амплуа: захисники, нападники, центрові, що відповідає теорії диференціації спортивного тренування [6, 43].

У сучасному баскетболі спостерігається диференціація і всередині цих функцій. Так, серед захисників виділяють атакуючих захисників, які активно беруть участь в атаках кошика, у боротьбі за володіння м’ячем біля щита суперника і задніх захисників, які беруть участь в організації позиційного нападу, розіграші м’яча, страхуванні тилу команди; серед центрових – основні центрові, які діють переважно біля щита суперника та легкі центрові, які вільно маневрують навколо штрафного майданчика і часто беруть участь у проведенні стрімких атак і в боротьбі за оволодіння м’ячем під щитом [21].

Гравець на позиції розігруючого захисника, також відомий як перший номер, володіє абсолютно вільно м’ячем, високою швидкістю, відмінною стрибучістю та здатністю конкурувати з вищими суперниками у закиданні

м’яча.

Розігруючий є ключовим гравцем у будь-якій команді, виконуючи важливу роботу як в нападі, так і в захисті. Типовий зріст гравця на цій позиції знаходиться у діапазоні від 175 до 190 см [21, 22].

Атакуючий захисник, також відомий як другий номер, характеризується високою швидкістю, спритністю та здатністю стрибати високо. Зазвичай гравець на цій позиції має зріст близько 190-200 см [22].

Захисник атакуючого плану повинен відрізнятися швидким стрибком, високим рівнем розвитку швидкості, витривалості та сили м’язів рук [46]. Розігруючий захисник повинен мати високий рівень розвитку сили м’язів рук та стан функціональних можливостей [41].

Розігруючий та атакуючий захисники повинні бути максимально швидкими, рухливими, витривалими, розсудливими й уважними. В нападі вони повинні першими переходити у швидкий прорив і вміло його завершувати [23, 59].

Важливою умовою для захисника є уміння орієнтуватися в ігровій обстановці і мати здатність до комбінаційного розіграшу м’яча. В обороні захисники першими вступають у боротьбу проти контратак суперника та повинні уміло володіти технікою відбору м’яча та перехватів [22].

Легкий форвард – це гравець, який зазвичай знаходиться на передній лінії команди і виступає як зв’язка між розігруючим гравцем і (центровими) гравцями. Їх основною метою, подібно до атакуючого захисника, є набір очок, але на відміну від захисників, гравці нападу зазвичай мають більший зріст і, відповідно, краще підбирають м’яч та блокують кидки.

Гравець, який виступає у ролі важкого або потужного форварда, також відомий як четвертий номер, грає під кільцем, змагаючись за підбирання м’яча, і активно діє в три секундній зоні, атакуючи як обличчям до кільця, так і спиною до нього.

Легкий та тяжкий форварди характеризуються високим зростом, швидкістю, стрибучістю, хорошим відчуттям часу, снайперськими

здібностями, повинні мати хорошу маневреність, уміння результативно атакувати з далеких і середніх позицій, загострювати гру поблизу кошику суперників за рахунок власного швидкісного проходу або націленої передачі центровому. Крім цього вони зобов'язані грамотно здійснювати захисні дії на своїх позиціях і забезпечувати разом із центровим підбір м'яча на обох щитах [22, 23].

Центровий або п'ятий номер – це позиція гравця в баскетбольній команді, яка вимагає високого зросту і спеціалізується на грі під кільцем і підбиранні м'яча. Фізична підготовка центрового дозволяє йому бути рухливим і пересуватися по всьому спортивному майданчику нарівні з меншими гравцями, виконувати точні передачі і завершувати атаки. У нападі центровий має широкий спектр дій, що розширює його вплив на гру.

Центровий гравець повинен бути високого зросту, мати атлетичну будову тіла, мати високий рівень розвитку стрибучості та витривалості. Він бере участь в організації і проведенні стрімкого та позиційного нападу. Після оволодіння м'ячем у захисті він повинен швидко перейти у напад для активних дій у завершальній фазі атаки [1, 22].

Сучасний баскетбол цінує гравців-універсалів, які можуть виконувати різноманітні завдання на майданчику і, за потреби, грати на різних позиціях. Такі гравці є надзвичайно цінними для команди, оскільки вони дозволяють їй швидко переходити від атакувальних дій до оборонних і навпаки, економлячи час і зусилля [25, 38].

При організації тренувальних занять для баскетболістів необхідно враховувати особливості ігрового амплуа гравця, підготовка яких повинна відрізнятися за змістом фізичних вправ, що використовуються, спрямованістю навантаження, кількістю повторень, тривалістю виконання й інтервалів відпочинку.

Для ефективної гри в баскетбол необхідно враховувати специфіку позиції гравця. Захисникам слід приділити увагу розвитку швидкісної витривалості та стартової швидкості. Нападникам в першу чергу потрібно

розвивати спеціальні координаційні здібності та швидкісно-силові якості. Центровим важливо удосконалити швидкість, спеціальні координаційні здібності та швидкісно-силові якості [26, 50].

Функції баскетболістів, які грають на різних позиціях, визначаються їхніми ролями та обов’язками на майданчику. Розподіл гравців за функціями є важливим аспектом організації командної гри в баскетболі. Цей розподіл дозволяє досягати організованої та цілеспрямованої гри, яка враховує індивідуальні можливості кожного гравця. Розподіл ігрових амплуа серед гравців залежить від їхніх фізичних та психологічних особливостей. Необхідно чіткого розподіляти ролі у команді для досягнення успіху. Вимоги до гравців різних ігрових амплуа в баскетболі полягають в їхньому розумінні ролей та обов’язків, здібностей до співпраці з партнерами, індивідуальній майстерності та здатностях оцінювати ситуацію на майданчику. Це допомагає ефективному створенню команди, яка здатна досягти успіху [60].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати за допомогою власних спостережень і літературних даних особливості рухових дій, пов’язаних з проявом швидкісно-силових здібностей у баскетболістів різних ігрових амплуа.
2. Вивчити рівень розвитку швидкісно-силових якостей гравців різного амплуа та визначити динаміку приросту.
3. Розробити і визначити ефективність методики розвитку швидкісно-силових якостей баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого періоду.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань був проведений педагогічний експеримент, в процесі якого використовувалися такі методи дослідження:

1. Вивчення та аналіз науково-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Вивчення та аналіз науково-методичної літератури. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних даних дозволили отримати інформацію про специфіку та структуру навчально-тренувального процесу, а також характеристику стану підготовленості баскетболістів 14-15 років з урахуванням ігрового амплуа.

Вивчення та аналіз документальних даних узагальнення основних

тенденцій в змагальних іграх баскетболістів здійснювали на основі протоколів змагань та статистичних матеріалів матчевих зустрічей. Це дозволило виявити основні кількісні та якісні показники, що характеризують сучасні ігрові дії баскетболістів.

Педагогічні спостереження

Педагогічні спостереження проводилися з метою вивчення особливостей прояву швидкісно-силових здібностей баскетболістів різних амплуа під час гри. Для спостереження за гравцями на змаганнях використовувалися відеозапис гри, а також стенографічний (спеціально розробленими символами) запис рухових дій окремого спортсмена.

За допомогою запису визначався метраж ривкових переміщень та підраховувалася кількість швидкісно-силових дій за час у грі. Під час підсумовування отриманих даних визначалося загальне число кожного реєстрованого елемента швидкісно-силових дій, що виконувалися гравцем за час його перебування на майданчику.

Для оцінки рухових дій баскетболістів застосовувалися тести, що дозволяють діагностувати рівень розвитку рухової підготовленості баскетболістів: біг 6 м (с), біг 20 м (с), човниковий біг 4х20 м, (с); стрибок вгору, (см), стрибок у довжину, (см); серійна стрибучість, рази. Також використовували два спеціальних тести: переміщення в захисній стійкі за 30 с (рази) і кидки с середньої відстані (кількість влучань).

Біг 6 м та 20 м (оцінювалися швидкісні можливості). Гравець виконував прямолінійний ривок із високого старту на 6 м і 20 м, стартуючи за сигналом із-за лицьової лінії майданчика. Враховувався найкращий результат із двох спроб.

Рівень швидкісної витривалості визначався за допомогою човникового бігу 4 х 20 м, с. Баскетболіст стартував з лицьової лінії і біг до протилежної лінії, відміченої за 20м. При перетині цієї лінії однією ногою, він повертався і біг у зворотному напрямку, повторюючи пробіжки протягом 4 рази. Вправа виконувалася із граничною інтенсивністю. Враховувалася час, за який

баскетболіст подолав 80 м.

Стрибок вгору з місця (оцінка швидкісно-силових якостей). Висота вистрибування вимірювалася в сантиметрах. Спортсмен відзначав висоту, до якої дістає із витягнутою рукою. Потім виконував три спроби, штовхаючись двома ногами, фіксуючи висоту, до якої дістає у стрибку. Фіксувався найкращий результат.

Стрибок у довжину з місця. На майданчику проводилася лінія і перпендикулярно до неї закріплювалася сантиметрова стрічка. Спортсмен вставав біля лінії старту, відштовхнувшись, виконував стрибок уздовж розмітки. Відстань вимірювалася від лінії до п’яти будь-якої ноги, що позаду стоїть. Виконувалося три спроби, фіксувалася найкраща.

Серійна стрибучість, рази. Випробовуваний виконував стрибки через перешкоду висотою 30 см, перебуваючи від нього праворуч або ліворуч протягом 20 с. Фіксувалася кількість стрибків.

Переміщення у захисній стійкі за 30с, рази. Гравець за командою виконував переміщення праворуч в 2-3 кроки і ліворуч в 2-3 кроки. Враховувалася кількість переміщень за 30с.

Кидки у стрибку з середньої відстані. Вправа виконувалася в парах. Один гравець виконував 30 кидків у стрибку, інший гравець подавав йому м’ячі. Потім змінювалися ролями. Рахувався відсоток влучань.

2.3 Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі ДЮСШ №12 м. Запоріжжя з вересня 2024 року по лютий 2025 року.

У дослідженнях брали участь дві групи баскетболістів у віці 14-15 років, 24 особи (експериментальна група 12 юнаків, тренер Вікторов К.В. і контрольна група 12 юнаків, тренер Жержерунова О.В.).

У вересні 2024 року, на тренувальних заняттях було здійснене перше тестування де визначився початковий рівень швидкісно-силових здібностей

баскетболістів.

У кожній групі ДЮСШ проводилася однакова кількість навчально-тренувальних занять на тиждень: 3 рази по 90 хвилин і однакова кількість тренувальних днів і тижнів у річному циклі.

Тренувальний процес у контрольній групі будувався відповідно до рекомендацій навчальної програми для ДЮСШ, СДЮСШОР та ШВСМ. Застосовувалися традиційні засоби та методи розвитку швидкісно-силової підготовки.

Обсяг навантажень в обох групах був однаковий, але запропонована методика застосовувалася лише в експериментальній групі.

Експериментальна методика в експериментальній групі на відміну від загальноприйнятої в контрольній групі, передбачала використання тренувальних засобів, характерних для гравців різного амплуа, оптимальних співвідношеннях, з урахуванням відомих практичних рекомендацій [9, 10].

Жовтень 2025 року – проведення другого тестування наприкінці підготовчого періоду для визначення і перевірки експериментальної методики.

Результати дослідження оброблені стандартними методами математичної статистики.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Особливості прояву швидкісно-силових якостей за 10-ти хвилинний період гри баскетболістами різних ігрових спеціалізацій

Завданням педагогічних спостережень було визначення кількісних співвідношень швидкісно-силових дій виконуваних у грі баскетболістами різних амплуа. Записи даних попередніх спостережень та узагальнення літературних даних [12, 26] дозволили виділити найбільш специфічні прийоми, пов'язані з проявом швидкісно-силових здібностей, що застосовуються баскетболістами у грі: ривки до 5 м, від 6 до 10 м, від 11 до 20 м і довше, зупинки, стрибки, захисні переміщення з подоланням протидії супротивника.

Враховуючи дані досліджень проведених Л.Б. Костіковою про те, що баскетболісти здатні зберігати високу працездатність протягом 8-12 хвилин і подальша їх участь у грі призводить до зниження рухової активності, для зіставлення зареєстрованих показників у баскетболістів різних ігрових амплуа, були відібрані дані спортсменів, які виходили на матч у стартовій, п'ятірці та знаходилися на майданчику не менше 10 хвилин ігрового часу.

У таблиці 3.1 представлені середньо групові дані основних рухових дій, пов'язаних із проявом швидкісно-силових здібностей, баскетболістів різних ігрових амплуа за 10-ти хвилинний період гри.

Порівняльний аналіз кількісних показників рухових дій швидкісно-силового характеру показав, що їх значення неоднакові у гравців різних амплуа. Найбільше «коротких» ривків до 5 метрів виконують центрові гравці, найменше - нападники. Відмінності у зазначених показниках у представників різних ігрових амплуа достовірні. Кількість «середніх» ривків від 6 до 10 метрів більше у захисників, ніж у нападників та центрових. Відмінності достовірні $<0,05$. За кількістю ривків від 11 до 20 метрів нападники перевершують захисників та центрових, у яких значення цього показника

практично не відрізняються. Однак ця відмінність статистично недостовірна.

Таблиця 3.1

Показники основних рухових дій, пов'язані з проявом швидкісно-силових здібностей, у баскетболістів різних ігрових амплуа за 10-ти хвилинний період гри (кількість разів)

	Рухові дії	Ігрове амплуа		
1.	Прискорення	захисники	нападники	центрові
	до 5м	15,8 ± 2,60	12,3 ± 2,11	19,5 ± 2,44
	від 6м до 10м	8,60 ± 2,10	6,50 ± 1,34	4,40 ± 1,56
	від 11м до 20м	4,45 ± 1,12	5,68 ± 2,20	4,50 ± 1,00
2.	Зупинки	16,2 ± 2,60	12,5 ± 2,13	20,8 ± 5,60
3.	Стрибки	5,05 ± 1,14	12,4 ± 2,46	24,7 ± 4,54
4.	Захисні переміщення	15,0 ± 2,84	9,38 ± 2,36	11,0 ± 2,65

Середні кількісні значення зупинок і стрибків значно вищі у центрових, ніж у нападників і захисників. Відмінності у величинах зазначених показників у спортсменів, що виконують різні функції у грі виявилися достовірними. Також статистично достовірні (<0,05) відмінності за кількістю виконаних баскетболістами різних ігрових амплуа захисних переміщень.

У такий спосіб можна зробити висновок, що різний характер рухової діяльності у гравців різних амплуа, обумовлений вимогами гри команди, відповідно визначає вимоги до рівня розвитку окремих сторін їхньої швидкісно-силової підготовленості і є достатньою підставою для вдосконалення швидкісно-силових здібностей баскетболістів різних ігрових амплуа.

Аналіз наукових джерел дозволив з'ясувати лише окремі аспекти зазначеної проблеми, що передусім стосуються баскетболістів різних ігрових амплуа [7, 12, 26]. Слід зазначити, що диференціація засобів підготовки у зв'язку з ігровим амплуа має особливе значення [12], це стосується і диференціювання у розвитку основних компонентів швидкісно-силовий

підготовленості протягом річного циклу.

В даний час швидкісно-силову підготовку розглядають як найважливіший фактор успіху в баскетболі [26]. У роботі [26, 27] показано, що раціональна побудова диференційованих завдань у структурі тренувального заняття та мікроциклу (до 60% загального обсягу стрибкової роботи) сприяла оптимізації тренувального процесу молодих баскетболістів.

Ігрові функції нападаючих передбачають часті активні пересування від середини майданчика до кільця суперників і назад, що передбачає високий рівень розвитку витривалості. При цьому також потрібний досить високий швидкісно-силовий потенціал цих гравців.

Отже, при плануванні тренування нападників необхідно враховувати взаємний вплив навантажень, спрямованих на розвиток таких якостей, що відрізняються один від одного, як витривалість і швидкісно-силові якості. Так, наприклад, Ю. Озеров вважає, що у всіх періодах річного циклу баскетболісти повинні використовувати вправи, в яких поєднуються поступальний і долаючий характер роботи м'язів (динамічні вправи).

Частка швидкісно-силової підготовки може становити 50-60% всього тренувального часу і спеціальної фізичної підготовки - від 70 до 80%. На думку автора, такий зміст та співвідношення швидкісно-силових навантажень найбільшою мірою відповідає динаміці гри в баскетбол.

Отже, розробка та експериментальне впровадження методики швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років, яка передбачає диференційований розподіл тренувальних засобів та навантажень залежно від ігрового амплуа та враховує період річного циклу підготовки сприятиме підвищенню ефективності змагальної діяльності юних гравців. Вирішення зазначеної проблеми є актуальним та має практичне застосування.

Дослідження проводилося у спеціалізованій дитячо-юнацькій спортивній школі СДЮСШОР №12 м. Запоріжжя. У дослідженнях брали участь дві групи баскетболістів у віці 14-15 років, 24 особи (експериментальна група 13 юнаків, тренер Вікторов К.В. і контрольна група 11 юнаків, тренер

Жержерунова О.В.). Кожна група складалася із баскетболістів різних ігрових амплуа: 4 гравця, виконуючих функції нападаючих, 4 гравця – захисника і 4 гравця – центрових.

Обсяг навантажень в обох групах був однаковим, але запропонована методика застосовувалася тільки в експериментальній групі, тренувальний процес у контрольній групі будувався відповідно до рекомендацій навчальної програми для ДЮСШ та СДЮСШОР [14].

Фізична підготовка є однією з найважливіших складових частин спортивного тренування баскетболістів, спрямованого на всебічний та спеціалізований фізичний розвиток, удосконалення життєво важливих рухових якостей, підвищення функціональних можливостей та зміцнення здоров'я спортсменів. Від рівня фізичної підготовленості баскетболістів залежить швидкість та якість оволодіння технікою, тактикою ігри та спортивні досягнення гравців команди.

Ступінь розвитку рухових якостей визначається змістом та формою проведення фізичних вправ, на яких будується ігрова діяльність баскетболістів. У повсякденній практичній роботі проблеми рухової підготовки вирішуються головним чином поетапним удосконаленням окремих сторін спортивного тренування з явною перевагою тактичної. Але на практиці ці рекомендації майже ніколи не реалізуються, перш за все, у зв’язку з низьким рівнем рухових можливостей баскетболістів. Крім того, зниження величини та характеру навантажень призводить до усередненим хвилеподібним перепадам рівня загальної та спеціальної працездатності спортсменів.

У розробленій методиці розвиток фізичних якостей та навичок спортсменів розглядали як частину єдиного процесу рухової підготовки.

Такий комплексний підхід до проблеми рухової підготовки ставив великі вимоги до вибору тренувальних. засобів та методів, дозування тренувальних вправ. Тому багато разів зросла роль спеціальних вправ, які за динамікою нервово-м’язових зусиль та зовнішньої структури наближені до специфічних техніко-тактичних вправ.

Спрямованість тренувальних вправ обумовлена ступенем впливу на розвиток тієї чи іншої фізичної якості. У баскетболі ці якості виявляються комплексно. Однак, щоб впливати на розвиток будь-якої конкретної якості, доцільно враховувати також компоненти тренувального навантаження: обсяг та інтенсивність виконуваної вправи, тривалість інтервалів відпочинку між виконанням вправ та характер відпочинку в межах цих інтервалів, кількість повторень вправи, кількість серій, координаційну складність вправи, кількість гравців, які виконують вправу.

Регулювання величин цих компонентів створює можливість вибірково впливати на розвиток фізичних якостей, що, безперечно, веде до оптимізації навчально-тренувального процесу. Усі ці компоненти недостатньо повно висвітлені у програмі для ДЮСШ та СДЮШОР. У зв'язку з цим тренерам найчастіше у навчально-тренувальному процесі доводиться спиратися на власну інтуїцію та особистий досвід.

Враховуючи затверджений календар змагань, навчальну програму ДЮСШ, особливості побудови тренувального процесу, а також вікові особливості нами було взято за основу двоциклове планування тренувального процесу баскетболістів 14-15 років. Згідно з календарем змагань, перший і другий макроцикли відрізнялися по своєму змісту та тривалості.

У першому макроциклі підготовчий період був розділений на чотири мезоцикли: втягуючий (15%), базовий (18%), контрольно-підготовчий (17%) та передзмагальний (16%); кожен із них мав свої завдання.

Підготовчий період другого макроциклу включав два мезоцикли: базовий (30%) та контрольно-підготовчий (25%), де вирішувалися завдання: удосконалення рухових умінь та навичок, розвиток фізичних якостей, техніко-тактичної та психологічної підготовленості. Головним завданням було підведення спортсменів до найвищої спортивної формі для виступу на фінальних іграх Всеукраїнської юнацькій баскетбольній ліги.

Побудова швидкісно-силової підготовки у мезоциклах дозволяє чітко спланувати навчально-тренувальний процес, враховуючи головне завдання

періоду чи етапу підготовки, а також забезпечити оптимальну динаміку навантажень, раціональне поєднання різних методів та засобів підготовки. Враховуючи особливості підготовки юних спортсменів, кожен із чотирьох мезоциклів відрізнявся спрямованістю залежно від специфічності та ступеня складності розвитку їх швидкісно-силових якостей.

Дотримуючись думки ряду авторів [42, 57, 58], швидкісно-силова підготовка здійснювалася у комплексному розвитку силових та швидкісних якостей, швидкості та стрибучості (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Структура методики швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років в залежності від ігрового амплуа

Періоди річного циклу, етапи	Типи мезоциклів	Місяць	Блоки вправ
I макроцикл			
Підготовчий період – загально підготовчий, спеціально підготовчий етапи	Втягуючий, базовий, спеціально підготовчий, перед змагальний	Серпень жовтень	Блок № 1. Вправи на розвиток стрибучості З - 10%; Н - 10%; Ц - 15% Блок № 2. Вправи для розвитку сили З - 10%; Н - 10%; Ц - 10% Блок № 3. Вправи для розвитку швидкісно-силових якостей З - 15; Н - 25%; Ц - 10% Блок № 4. Вправи для розвитку швидкості З - 20%; Н - 15%; Ц - 20% Блок № 5. Вправи на розвиток швидкісної витривалості З - 35%; Н - 10%; Ц - 10% Блок № 6. Вправи на розвиток спеціальних координаційних здібностей З - 10%; Н - 30%; Ц - 15%
Змагальний період	Змагальний	жовтень січень	Блок № 1. Вправи на розвиток стрибучості З - 10%; Н - 10%; Ц - 15%

Продовження таблиці 3.2

Періоди річного циклу, етапи	Типи мезоциклів	Місяць	Блоки вправ
II макроцикл			
Підготовчий період – спеціально підготовчий етап	Базовий, контрольно-підготовчий	Лютий квітень	Блок № 1. Вправи на розвиток стрибучості З - 10%; Н - 10%; Ц - 15% Блок № 2. Вправи в розвитку сили З - 10%; Н - 10%; Ц - 10% Блок № 4. Вправи для розвитку швидкості З - 20%; Н - 15%; Ц - 20% Блок № 5. Вправи на розвиток швидкісної витривалості З - 35%; Н - 10%; Ц - 10% Блок № 6. Вправи на розвиток спеціальних координаційних здібностей З - 10%; Н - 30%; Ц - 15%
Змагальний період	Перед змагальний, змагальний	Травень червень	Блок № 1. Вправи на розвиток стрибучості З - 10%; Н - 10%; Ц - 15% Блок № 3. Вправи для розвитку швидкісно-силових якостей З - 15%; Н - 25%; Ц - 10%
Перехідний період	Відновлю-вальний	Липень серпень	Активний відпочинок, виконання індивідуальних завдань Блоки №1-6

Примітка: З – захисники; Н – нападники; Ц – центрові.

Тренувальна програма характеризувалася різноманітністю засобів, великим обсягом та інтенсивністю роботою, широким використанням занять із великими навантаженнями.

Спрямованість спеціальної фізичної підготовленості характеризувалася розвитком силових та швидкісних якостей, а також стрибучості, швидкості, швидкісній витривалості.

Експериментальна методика планувалася за принципом перерозподілу часу та змісту спеціальної фізичної підготовки щомісяця із збереженням основної кількості годин на рік відповідно до навчальної програми СДЮСШОР.

Особливістю методики був диференційований підхід у плануванні швидкісно-силової підготовки з використанням блокової системи: кожен із блоків включав комплекси вправ, які спрямовані на розвиток швидкісно-сильних якостей для гравців усіх ігрових амплуа. Тренувальні блоки відповідали ігровий спеціалізації спортсменів і розрізнялися по змісту застосовуваних вправ.

Спрямованість навантаження регулювалася кількістю повторень, тривалістю виконання та тривалістю інтервалів відпочинку. Фізичні якості розвивалися залежно від значимості провідних факторів структури швидкісно-силової підготовленості баскетболістів різних ігрових амплуа.

Нападник повинен відрізнятися гарною швидкістю, швидкісною витривалістю, здатністю виконувати тривалі швидкісні ривки, повинен мати сильний опорно-зв’язувальний апарат стопи.

Захисник має відрізнятися граничними вибуховими можливостями ніг, швидким стрибком, високим рівнем швидкісної витривалості, добре розвиненим плечовим поясом.

Специфіка центрового полягає в тому, що він повинен мати комплекс якостей, аналогічних тому комплексу, який рекомендований нападником «таранного» типу», але додатково йому необхідно мати специфічну комплексну якість, що забезпечує взаємопов’язане швидкісне та ефективне виконання ривків і стрибків.

Планування швидкісно-силової підготовки здійснювалось з використанням блокової системи: кожен із блоків включав комплекси вправ, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей для гравців усіх ігрових амплуа.

Для захисників – вправи з переважною спрямованістю на розвиток

швидкісної витривалості та стартової швидкості; для нападників – вправи, передусім, для розвитку спеціальних координаційних здібностей і швидкісно-силових якостей; для центрових – вправи з переважною спрямованістю на розвиток швидкості, спеціальних координаційних здібностей, швидкісно-силових якостей.

Блок вправ, спрямований на розвиток стрибучості (втягуючий, базовий та контрольно-підготовчий мезоцикли) з урахуванням ігрового амплуа

Нападники

1. Серійні стрибки на місці з набивним м’ячем з діставанням (щита, кільця, сітки). 2х10разів.

2. Стрибки на двох ногах через набивні м’ячі (7-8 м’ячів кладуться на відстані 1м): обличчям вперед, правим і лівим боком вперед, з поворотом в стрибку на 90^0, 180^0, на правій і лівій нозі.

3. Стрибки поштовхом однією ногою в русі, тримаючи набивний м’яч двома руками над головою. Вправа виконується вздовж бічних ліній, уздовж лицьових ліній вільний біг. На третій біговій крок - стрибок вгору - виконати 2 кола.

4. Серійні стрибки з підтягуванням колін до живота. Гравець виконує стрибки, одночасно утримуючи м'яч у витягнутих руках над головою. 2х10 разів.

5. Вистрибування вгору з поворотом на 180^0 з м’ячем: в положенні стоячи на підлозі прийняти збалансовану позицію, ноги на ширині плечей, тіло у вертикальній позиції. Злегка зігнути ноги в колінах і руки в ліктях, м’яч в руках. Вистрибнути максимально вгору і розвернутися на 180^0.

6. Підскоки з двох ніг з баскетбольним м’ячем: в положенні стоячи на підлозі прийняти збалансовану позицію, ноги на ширині плечей, тіло у вертикальній позиції, злегка зігнути ноги в колінах і руки в ліктях, вистрибнути вертикально вгору з двох ніг, за рахунок роботи гомілковостопних суглобів, приземлившись, вистрибнути знову. 2х10разів.

Центрові

1. Стрибок на місці відштовхуванням двох ніг з діставанням позначки на щиті. 2х20разів.

2. Підскоки вгору відштовхуванням двох ніг, руки вгорі. 28 разів, інтервал відпочинку 30 с, кількість серій - 4.

3. Стрибки на одній нозі з підтягуванням до грудей стегна поштовхової ноги - по 10-15 стрибків на кожній нозі.

4. Поточні вистрибування вгору відштовхуванням однією ногою після розбігу в 2, 4 кроку. 20 стрибків, відстань розбігу 2 м, кількість серій - 3.

5. Стрибки через бар'єри. 12 раз, висота бар'єру 50 см., кількість серій 2.

6. Зстрибування з піднесення. 25 стрибків, висота піднесення 40см, інтервал відпочинку 15с між серіями, кількість серій - 2.

Захисники

1. Підскоки вгору відштовхуванням двох ніг, руки вгорі. 20 разів, інтервал відпочинку 30с, кількість серій - 3.

2. Підскоки вгору-вперед відштовхуванням двох на «заряджених» ногах, руки вгорі. 12 разів, інтервал відпочинку 20 с, кількість серій - 4.

3. Стрибки на двох ногах з підтягуванням стегон. 2х20разів.

4. Багатоскоки з ноги на ногу понад 10 відштовхувань. Кількість серій - 5, інтервал відпочинку 20 с.

5. Стрибки через бар'єри. 12 разів, висота бар'єру 50 см. Серій – 2.

6. Стрибки через бар'єри. 18 разів, висота бар'єру 50 см, серій – 2.

7. Зстрибування з тумби. 35 стрибків, висота тумби 40 см, інтервал відпочинку 20 с, кількість серій - 2.

Блок вправ, спрямований на розвиток сили гравців з урахуванням ігрового амплуа

Захисники

1. Зміцнення м'язів спини і черевного преса. Гравець лягає стегнами на гімнастичну лаву обличчям вниз, закріплюючи ступні в шведській стінці (або їх утримує партнер), за головою - "млинець" від штанги вагою 3-5 кг. (10-15 разів, відпочинок 30 с, 2-3 серії).

2. Жим млинця 3-5 кг лежачи. Спортсмен повинен швидко піднімати млинець вгору, а потім повільно опускати його на груди. Вправа виконується 10-15 разів. Кожен з партнерів робить по 2 підходи.

3. Пересування в баскетбольній стійкі з набивним м'ячем. Гравець пересувається по сторонам квадрата вперед-вліво (назад-вправо), по 3-4 кроки в кожному напрямку. 3-4 підходи по 15-20 с.

4. Вистрибування з набивним м'ячем на гімнастичну лаву. Вистрибування почергово на лівій і правій ногах якомога швидше. 2 підходи по 10 разів.

5. Гравець виконує присідання з набивним м'ячем максимально повільно, а встає із присіду швидко. Вправа виконується 10 разів по 2 підходи

6. Присідання в парах, спиною один до одного, руки сплетені в замок. З положення глибокого присідання різке вистрибування. 10разів по 2 підходи.

Нападники

1. Жим ногами лежачи в парах, 4х8разів: гравець1 лягає на підлогу, піднявши, ноги під кутом 60^0 , гравець2 повертається спиною і опирається ліктями на ноги гравця1; гравець1 починає жим ногами лежачи. Після серії помінятися.

2. Жим, стоячи з млинцем вагою 5-10кг, 2х8разів: в положенні стоячи на підлозі. Взяти млинець від штанги на груди. Повільно піднімати млинець вертикально вгору, без відхилення назад. Опустити млинець в початкове положення.

3. Жим до підборіддя, 2х8разів: в положенні стоячи на підлозі. Утримувати гриф від штанги (5-10кг) на витягнутих вниз руках, хват вуже ширини плечей. Тягнути гриф до підборіддя повільно, без відхилення назад. Опустити гриф у вихідне положення.

4. Присідання з грифом штанги, штанга на грудях (4х5разів). У положенні стоячи на підлозі взяти гриф від штанги на груди. Повільно присісти до кута 90°. Піднятися в початкове положення.

5. Жим, стоячи через голову, (3х8 разів): у положенні стоячи на підлозі

взяти гриф штанги (вага 5кг) з опор на плечі. Повільно підняти гриф штанги вертикально вгору, без відхилення назад. Опустити гриф у вихідне положення.

6. Присідання з партнером на плечах, (4х5 раз): по вазі. Гравець1 стоїть біля шведської стінки. Гравець2 сідає на плечі Гравцеві1. Гравець1, тримаючись за шведську стінку, виконує присідання. Після серії помінятися.

Центрові

1. Напівприсід з грифом штанги вагою 5 кг. Повільно присісти в чверть згинання ніг. Піднятися в початкове положення. (3х10разів).

2. Жим ногами лежачи в парах: Гравець1 лягає на підлогу, піднявши, ноги під кутом 60^0, Гравець2 повертається спиною і опирається ліктями на ноги Гравеця1. Гравець1 починає жим ногами лежачи. (2х10разів).

3. Присідання з виштовхуванням «млинця» від грудей вгору (вага 5кг) 2х10разів: в положенні стоячи на підлозі взяти млинець на груди, прийняти збалансовану позицію, ноги на ширині плечей, спина пряма. Повільно присісти, зігнувши ноги в колінах до кута 90°, встати і одразу ж виштовхнути «млинець» вертикально вгору, без відхилення назад. Опустити млинець на груди.

4. Вистрибування з глибини (з однієї ноги), висота тумби 30см. Зробивши крок зістрибнути з тумби на підлогу. Приземлившись на підлогу, відразу ж, максимально потужно вистрибнути вгору (2х8разів).

5. Стрибки через бар'єр (вперед-назад) 2х10разів: стоячи на підлозі перед бар'єром, ноги на ширині плечей. Вистрибнути з двох ніг вгору і вперед через бар'єр. Приземлитися на дві ноги на іншій стороні бар'єру. Продовжувати стрибки до закінчення серії.

6. Ходьба на руках. Гравець приймає положення упор лежачи, його ноги тримає партнер, що стоїть позаду. За командою тренера пари гравців починають рух до протилежної лицьової лінії в середньому або швидкому темпі, на лицьовій лінії гравці міняються місцями.

Блок вправ, спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей гравців з урахуванням ігрового амплуа

Центрові

1. Стрибки з ноги на ногу 3х15м.

2. Стрибки на правій (лівій) нозі 3х10м на кожній нозі.

3. Стрибки відштовхуванням однією ногою з 2-3 бігових кроків з діставання рукою орієнтиру 30 стрибків.

4. Серійні стрибки з обтяженням (набивний м'яч) 15разів по 2 підходи.

5. Вистрибування з напівприсіда з набивним мячем 10разів по 3 підходи.

6. Імітація передач двома руками від грудей з обтяженням в руках (5кг) 10разів по 2 підходи.

Нападники

1. Присідання з «млинцем» вагою 5 кг, 2х8разів.

2. Випади з «млинцем» вагою 5 кг на місці по черзі правою і лівою ногою, 2х8разів.

3. Напівприсід з «млинцем» вагою 5 кг: повільно присісти в чверть згинання ніг, піднятися в початкове положення, 2х8разів.

4. Жим, стоячи від грудей: повільно підняти «млинець» вагою 5 кг вертикально вгору, без відхиленні назад, опустити в початкове положення, 2х5разів.

5. Застрибування на тумбу або на гімнастичну лаву (висота 30см) 3х10разів: стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей. Застрибнути на тумбу. Зробивши крок назад зійти вниз. Продовжити виконання.

6. Підскоки з боку в бік: в положенні стоячи на підлозі, вистрибнути з двох ніг максимально вгору і в бік, за рахунок роботи гомілковостопних суглобів. Приземлившись, вистрибнути в іншу сторону. Продовжити виконання. (3 серії по 10 разів, відпочинок між серіями 1хв.).

Захисники

1. Присідання і вистрибування вгору в парах 2х10разів. Стати спиною один до одного, руки зчеплені в ліктях. Одночасно присісти і одразу ж вистрибнути вгору. Приземлившись, одразу ж сісти і вистрибнути знову.

2. Присідання з «млинцем» вагою 5 кг. (3х8разів).

3. Підскоки з боку в бік (3х10разів). Злегка зігнути ноги в колінах і руки в ліктях, потім вистрибнути з двох ніг максимально вгору і в бік. Приземлившись, вистрибнути в іншу сторону.

4. Виштовхування з тумби однією ногою (тумба 30см), 3х10разів: стоячи на підлозі перед тумбою, поставити одну ногу на тумбу. Відштовхнутися ногою розташованої на тумбі так високо наскільки це можливо, розпрямляючи ногу в стегні, коліні і гомілковостопному суглобі. Приземлитися на тумбу на ту ж ногу. Продовжити виконання тієї ж ногою. Потім іншою ногою..

5. Застрибування на тумбу (тумба 45 см), 3х10разів: стоячи на підлозі, ноги на ширині плечей. Застрибнути на тумбу. Зробивши крок назад зійти вниз.

6. Стрибки в парах, 3х10разів: стоячи обличчям до партнера. Потужно вистрибнути вгору. Приземлившись продовжити виконання.

Блок вправ, спрямований на розвиток швидкості.

Для всіх амплуа

1. Біг, стоячи біля стіни, з максимальною частотою кроків 3х10с.

2. Біг з високим підніманням колін з максимальною частотою кроків, переходячи в прискорення 3х25м.

3. Прискорення 3х25м.

4. Ривки 3х15м.

5. Біг під гору в максимальному темпі 3х30м. Примітка: інтервал між повтореннями 30с.

Блок вправ, спрямований на розвиток витривалості.

Для всіх амплуа

1. Біг 800м в повільному темпі.

2. Біг з високим підніманням стегна - 25м, прискорення - 25м, заспокійливий - 50м. Повторити 2 рази.

3. Біг з захльостуванням гомілки - 25м, прискорення - 25м, заспокійливий - 50м. Повторити два рази.

4. Біг поперемінними підскоками з правої ноги на ліву ногу і навпаки -

25м, прискорення -25м, заспокійливий біг - 50. Повторити 2 рази.

5. Біг у баскетбольній стойці (по 3 кроки вперед - вліво та вперед - вправо) - 25м, прискорення - 25м і 50м - заспокійливий біг. Повторити два рази.

6. Біг спиною вперед в баскетбольній стойці - 25м, потім 25м - прискорення і 50м - заспокійливий біг. Повторити два рази.

7. Біг з жонглюванням м'яча, з перекладами його навколо корпусу - 100м.

Приводимо приклад основної частини тренувального заняття баскетболістів 14-15 років різних ігрових амплуа.

Завдання тренувального заняття:

1. Виховання швидкісно-силових здібностей.

2. Удосконалення кидка м'яча у стрибку після переміщення з різних дистанцій.

3. Вдосконалення підбору м'яча під власним щитом.

	Зміст	Дозування	Методичні вказівки
	Вправи на сходження		
1	Стоячи ногами на першій драбинці висота 7-10 см, підніматися на носки.	З – 2х12 р Н – 2х14 р Ц – 2х16 р	У момент піднімання на носки - затримати положення 1-2 секунди
2.	Стоячи на підлозі, зробити крок правою на лавку висотою 30 см - випрямити ногу і приставити ліву, потім поставити на підлогу ліву, зійти і приставити праву ногу.	З – 2х12 р Н – 2х14 р Ц – 2х16 р	Темп руху задається руками. Інтенсивність максимальна
	Стрибкові вправи		
3.	Стрибки на одній нозі на дальність (багатоскоки).	З – 4х10 р Н – 4х12 р Ц – 4х14 р	Після виконання 10 стрибків змінити ногу
4.	Серійні стрибки в довжину поштовхом двома ногами.	З – 3х10 р Н – 3х12 р Ц – 3х8 р	Активно виконувати мах руками вперед-вгору
	Стрибкові вправи у висоту		
5.	Стрибки з місця, штовхаючись двома ногами: а) дістаючи підвішений м'яч в) кількість – 10, 15,25 разів	З – 3 підх Н – 4 підх Ц – 4 підх	Відштовхування виконувати якнайшвидше

Продовження конспекту заняття

6.	Застрибування та зістрибування з височини 70 см (тумби)	З – 2х8 р Н – 2х10 р Ц – 2х12 р	ноги повністю випрямлені в колінних суглобах
7.	Кидки м’яча у стрибку	З – 4х20 р Н – 3х15 р Ц – 2х10 р	З 5 точок з середньої та дальньої відстані
8.	Кидки в стрибку після ведення і зупинки	З – 4х20 р Н – 3х15 р Ц – 2х10 р	З 5 точок з середньої та дальньої відстані
9.	Кидки в стрибку після лову м’яча від партнера	З – 4х20 р Н – 3х15 р Ц – 2х10 р	Ловлю м’яча виконувати в момент зупинки для кидка
	Підбір м’яча		
10.	Оволодіння відскоком з різних вихідних позицій після кидка м’яча з різних точок по відношенню до щита	З – 1х8 р Н – 3х12 р Ц – 4х16 р	Спочатку – кидок потім здійснювати підбирання
11.	Вправа у 3-ках. 1 гравець виконує кидки, а 2 гравці в парі 1 – Н, 2 – З (1х1). Після кидка Н – намагається зробити підбирання з протидією.	З – 1х8 р Н – 3х12 р Ц – 4х16 р	Захисник намагається поставити «спину».
12.	Підбирання м’яча в ігрових умовах за протиборства: 1х1; 2х2 - з атакою в один кошик	З – 1х8 р Н – 3х12 р Ц – 4х10 р	Після атаки максимально точно визначити відскок м’яча

Примітки:

З – захисники
Н - нападники
Ц - центрові

р - рази
п - підходи

Усі вправи у кожному мікроциклі відрізнялися: спрямованістю (на розвиток швидкісних, силових, швидкісно-силових якостей, швидкості та стрибучості), величиною навантаження (мале, середнє, велике), спеціалізованим навантаженням (виконання вправ без м’яча та з м’ячем) тривалістю заняття (45-60 хв), взаємодією з партнером. Спеціально-підготовчі вправи, залежно від спрямованості, виконувались у різних частинах тренувального заняття: швидкісні та швидкісно-силові – після розминки на

початку основної частини, силові – у другій половині основної частини. Приклад вправ дивитися в додатку.

Експериментальні заняття проводилися п’ять разів на тиждень при структурі мікроциклу 3-1-2-1. Усього за період експерименту у першому макроциклі було проведено 100 занять, у другому – 90.

З метою експериментальної оцінки ефективності розробленої методики швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років залежно від ігрового амплуа було вивчено особливості динаміки рівня спеціальної фізичної підготовленості експериментальної і контрольної групи на підготовчому етапі тренування.

Отримані результати педагогічного експерименту свідчать про те, що в експериментальній групі досить чітко спостерігається тенденція приросту рівня швидкісно-силової підготовленості баскетболістів різних ігрових амплуа та покращення їх технічної майстерності.

У таблиці 3.3 представлена динаміка фізичної підготовленості захисників експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

На підставі аналізу даних встановлено, що захисники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «біг 6 м», «біг 20 м», «біг 4х20м», що характеризують рівень розвитку швидкості та спеціальної витривалості порівняно із захисниками контрольної групи.

Темпи приросту результатів у цих тестах у захисників експериментальної групи відповідно склали 9,4%, 4,2% та 5,7%, а у захисників контрольної групи – 3,2%, 1,1% та 4,3 (рис. 3.1).

Темпи приросту результатів у тестах «стрибок у довжину з місця» і «стрибок вгору» у захисників експериментальної групи склали 6,0% і 5,0%, у захисників контрольної групи відповідно - 2,1% і 1,3%. В тесті «серійна стрибучість» захисники ЕГ покращили свій результат на 5,6%, а КГ на 3,1%.

Також перевага спортсменів експериментальної групи була помітна під час виконання специфічних технічних дій гравцями.

Так захисники експериментальної групи мали вищі результати у тестах

«пересування у захисній стійкі» і в результативності кидків, порівняно із захисниками контрольної групи. Результати ЕГ 8,3% і 16%, КГ – 2,1% та 4,6%.

Таблиця 3.3

Динаміка змін розвитку швидкісно-силових якостей захисників двох груп під час експерименту (M±m, %, t)

Показники		ЕГ	КГ	t
Біг 6 м, с	п	1,59 ± 0,06	1,57 ± 0,03	0,29
	к	1,44 ± 0,03*	1,52 ± 0,02	2,50
	%	9,43	3,18	
Біг 20 м, с	п	3,55 ± 0,05	3,53 ± 0,06	0,83
	к	3,40 ± 0,03*	3,50 ± 0,04	2,10
	%	4,22	1,14	
Човниковий біг 4х20 м, с	п	15,9 ± 0,24	16,3 ± 0,21	1,29
	к	15,0 ± 0,16*	15,6 ± 0,18	2,50
	%	5,66	4,29	
Стрибок вгору, см	п	43,7 ± 1,50	43,2 ± 1,36	0,19
	к	46,8 ± 1,32	44,1 ± 1,22	1,51
	%	6,00	2,10	
Стрибок у довжину, см	п	203,3 ± 2,00	204,3 ± 2,10	0,35
	к	213,5 ± 1,60*	207,0 ± 1,80	2,70
	%	5,00	1,30	
Серійна стрибучість, рази	п	23,0 ± 1,25	22,3 ± 1,30	0,70
	к	25,0 ± 1,14	23,0 ± 1,12	1,26
	%	5,60	3,13	
Переміщення в захисній стійкі за 30с, рази	п	24,0 ± 0,33	24,3 ± 0,36	0,31
	к	26,8 ± 0,26*	24,8 ± 0,28	3,15
	%	8,30	2,05	
Результативність кидків, %	п	34,5 ± 1,35	35,0 ± 1,29	0,58
	к	40,0 ± 1,20*	36,6 ± 1,16	2,16
	%	16,0	4,60	

Примітки:

КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група;
п – початок експерименту; к – кінець експерименту;
* – статистично достовірні результати ($p<0,05$).

В цілому можна констатувати, що виявлена тенденція динаміки фізичної підготовленості яка виразилася у збільшенні рівня швидкості, швидкісних якостей та швидкісної витривалості у захисників експериментальної групи порівняно зі спортсменами контрольної групи.

У таблиці 3.4 представлена динаміка підготовленості нападників гравців експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

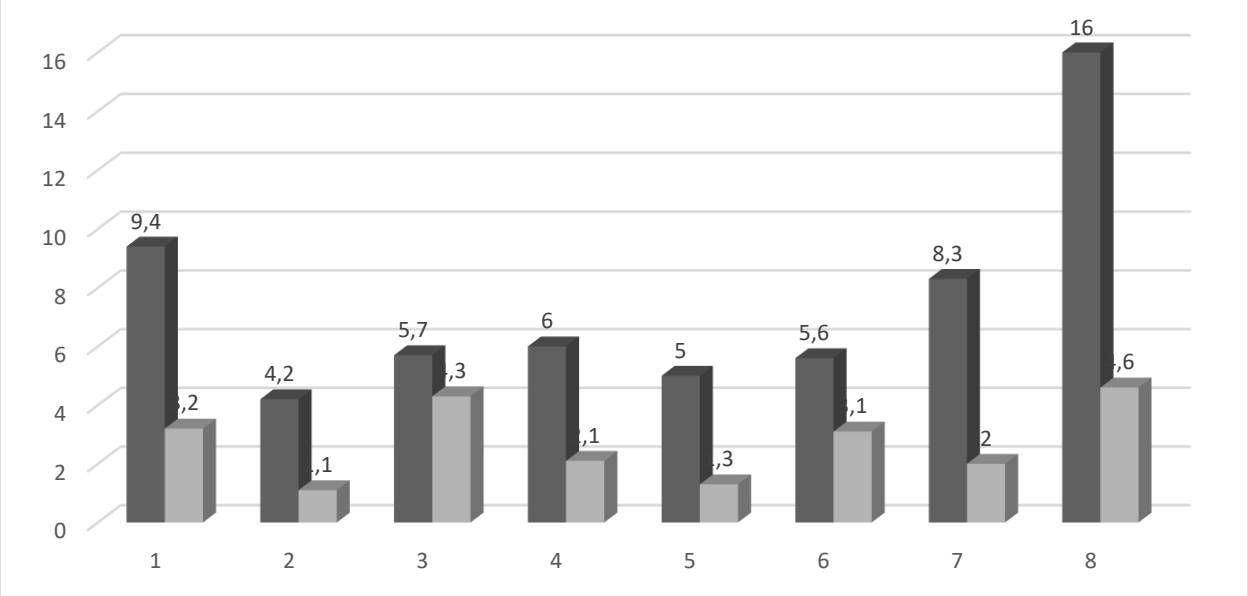


Рис. 3.1 Динаміка приросту швидкісно-силових якостей захисників експериментальної і контрольної групи

Примітки:

1. Біг 6 м, с
2. Біг 20 м, с
3. Човниковий біг 4х20 м, с
4. Стрибок вгору, см
5. Стрибок у довжину, см
6. Серійна стрибучість, рази
7. Переміщення в захисній стійці, с
8. Результативність кидків, %

- експериментальна група
- контрольна група

Нападники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «біг 20 м», «4х20 м», що характеризують рівень розвитку швидкісних якостей, спеціальної та загальної витривалості порівняно з нападниками контрольної групи.

Результати, показані нападаючими гравцями експериментальної групи у швидкісно-силових тестах також мали достовірні відмінності.

Темпи приросту результатів у тестах «стрибок у довжину з місця» та «стрибок у висоту з місця» у нападників експериментальної групи відповідно склали - 8,4%, 4,95%, що достовірно краще ніж у баскетболістів контрольної групи. Їх результат покращився на 2,1% та 1,7% (табл. 3.4).

Також виявлено тенденцію вищого результату та темпів його приросту за експериментальний період у тесті «біг 6 м» у нападників експериментальної групи (6,6%) проти нападаючих гравців контрольної групи (3,2%).

Таблиця 3.4

Динаміка змін розвитку швидкісно-силових якостей нападників двох груп під час експерименту (M±m, %, t)

Показники		ЕГ	КГ	t
Біг 6 м, с	п	1,60 ± 0,05	1,56 ± 0,08	0,44
	к	1,46 ± 0,03	1,51 ± 0,05	1,15
	%	6,60	3,20	
Біг 20 м, с	п	3,62 ± 0,05	3,60 ± 0,06	0,35
	к	3,45 ± 0,06*	3,57 ± 0,03	2,00
	%	4,70	1,20	
Човниковий біг 4х20 м, с	п	15,6 ± 0,18	15,8 ± 0,20	0,56
	к	15,1 ± 0,14	15,4 ± 0,11	1,76
	%	3,20	2,50	
Стрибок вгору, см	п	47,1 ± 1,40	46,8 ± 1,64	0,26
	к	52,3 ± 1,27*	47,8 ± 1,21	2,57
	%	8,40	2,10	
Стрибок у довжину, см	п	207,9 ± 1,96	209,3 ± 2,00	0,50
	к	218,2 ± 1,44*	212,9 ± 1,26	2,78
	%	4,95	1,72	
Серійна стрибучість, рази	п	23,0 ± 1,30	23,1 ± 1,44	0,42
	к	26,0 ± 1,15	23,6 ± 1,20	1,47
	%	7,24	2,20	
Переміщення в захисній стійкі за 30 с, рази	п	24,7 ± 0,22	25,0 ± 0,24	0,35
	к	27,1 ± 0,26*	26,0 ± 0,30	2,82
	%	8,70	4,00	
Результативність кидків, %	п	37,0 ± 1,70	37,5 ± 1,60	0,48
	к	41,2 ± 1,44*	39,0 ± 1,56	1,14
	%	11,0	5,00	

Примітки:

КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група;
п – початок експерименту; к – кінець експерименту;
* – статистично достовірні результати ($p<0,05$).

Отримані результати стали наслідком збільшення обсягу тренувальних навантажень, спрямованих на розвиток загальної (аеробної та анаеробної) витривалості у структурі тренувальних навантажень нападників

експериментальної групи.

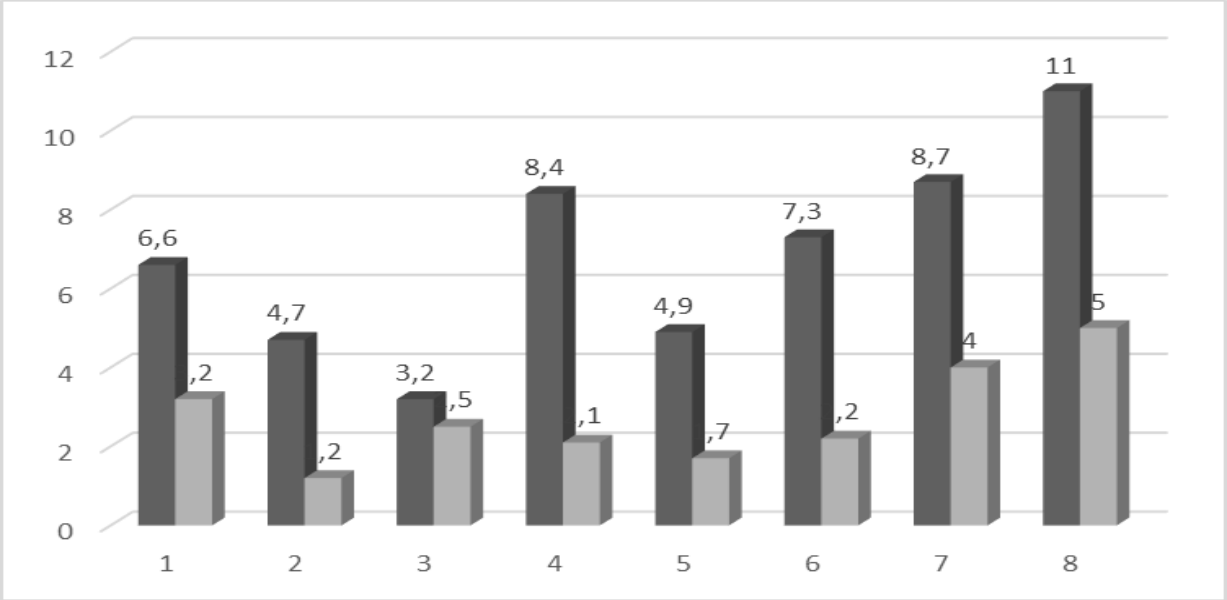


Рис. 3.2 Динаміка приросту швидкісно-силових якостей нападників експериментальної і контрольної групи

Примітки:

1. Біг 6 м, с
2. Біг 20 м, с
3. Човниковий біг 4х20 м, с
4. Стрибок вгору, см
5. Стрибок у довжину, см
6. Серійна стрибучість, рази
7. Переміщення в захисній стійкі, с
8. Результативність кидків, %

- експериментальна група
- контрольна група

У нападників ЕГ результативність кидків покращилася на 11,0%, у нападників КГ на 5,0% (рис. 3.2).

У таблиці 3,5 представлено динаміку розвитку швидкісно-силових якостей центрових гравців експериментальної та контрольної груп за період експерименту.

Центрові гравці експериментальної групи мали достовірно більш високі результати у тестах «стрибок у довжину з місця», «стрибок вгору», та «переміщення в захисній стійкі», що характеризують рівень розвитку швидкості та вибухової сили порівняно з центровими гравцями контрольної групи.

Перевага центрових гравців експериментальної групи стала

закономірним наслідком збільшення у структурі виконаних ними тренувальних навантажень обсягу вправ швидкісно-силової спрямованості.

Таблиця 3.5

Динаміка змін розвитку швидкісно-силових якостей центрових двох груп під час експерименту (M±m, %, t)

Показники		ЕГ	КГ	t
Біг 6 м, с	п	1,62 ± 0,06	1,65 ± 0,07	0,35
	к	1,57 ± 0,03	1,60 ± 0,06	0,50
	%	3,10	3,00	
Біг 20 м, с	п	3,82 ± 0,08	3,80 ± 0,10	0,51
	к	3,64 ± 0,05	3,75 ± 0,06	1,57
	%	4,30	1,42	
Човниковий біг 4х20 м, с	п	17,3 ± 0,20	17,5 ± 0,36	0,23
	к	17,1 ± 0,19	17,3 ± 0,23	0,77
	%	2,20	2,15	
Стрибок вгору, см	п	40,5 ± 1,26	39,3 ± 1,32	0,36
	к	45,2 ± 1,17*	41,7 ± 1,10	2,60
	%	8,60	4,10	
Стрибок у довжину, см	п	196,3 ± 2,00	197,1 ± 1,86	0,45
	к	203,5 ± 1,12*	199,3 ± 1,14	2,62
	%	3,70	1,40	
Серійна стрибучість, рази	п	21,0 ± 1,27	21,1 ± 1,32	0,14
	к	24,0 ± 1,14	22,0 ± 1,12	1,26
	%	6,20	4,40	
Переміщення в захисній стійкі, с	п	27,5 ± 0,59	27,3 ± 1,10	0,35
	к	29,7 ± 0,33*	28,5 ± 0,30	2,70
	%	8,00	4,40	
Результативність кидків, %	п	30,1 ± 1,44	30,5 ± 1,32	0,35
	к	33,5 ± 1,26	31,6 ± 1,40	1,03
		8,30	3,60	

Примітки:

КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група;
п – початок експерименту; к – кінець експерименту;
* – статистично достовірні результати ($p<0,05$).

В інших тестах результати, досягнуті центровими гравцями експериментальної та контрольної груп, не мали достовірних відмінностей.

Темпи приросту результатів у тестах «біг 6 м», «біг 4х20 м», «біг 20 м» у центрових гравців експериментальної групи відповідно склали - 3,1%, 2,2%,

4,3%.

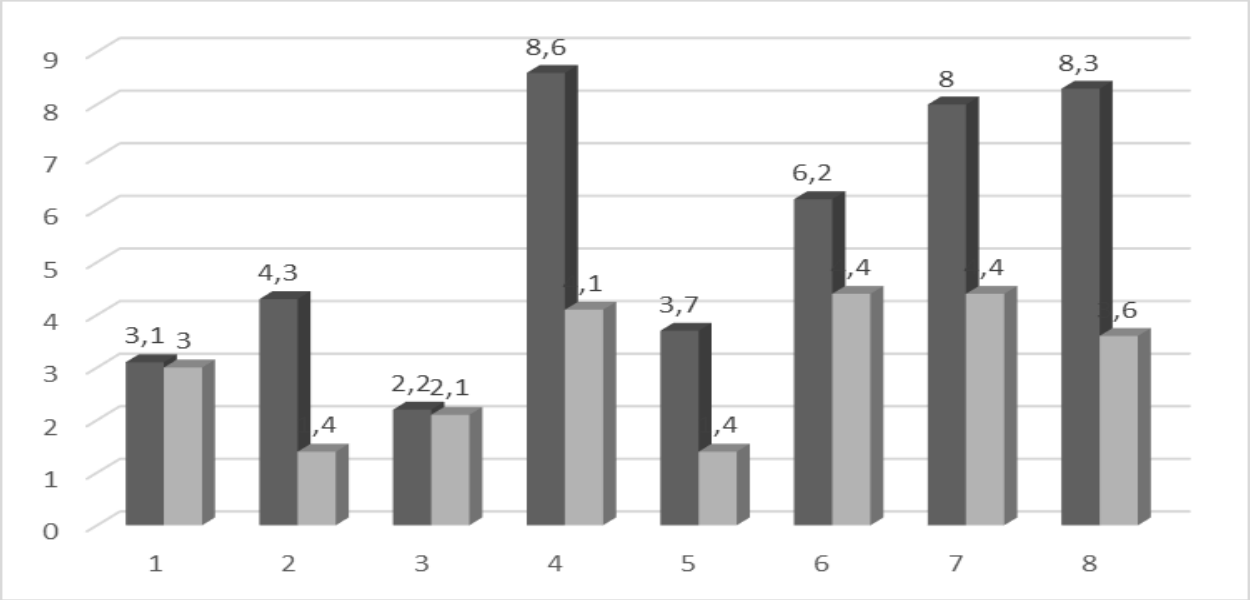


Рис. 3.3 Динаміка приросту швидкісно-силових якостей центрових експериментальної і контрольної групи

Примітки:

1. Біг 6 м, с
2. Біг 20 м, с
3. Човниковий біг 4х20 м, с
4. Стрибок вгору, см
5. Стрибок у довжину, см
6. Серійна стрибучість, рази
7. Переміщення в захисній стійкі, с
8. Результативність кидків, %

- експериментальна група
- контрольна група

Темпи приросту результатів у тестах «біг 6 м», «біг 4х20 м», «біг 20 м», у центрових гравців контрольної групи відповідно склали – 3,0%, 2,1%, 1,4% (рис. 3.3).

Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що, достовірні поліпшення ($P<0,05$) відзначені в тестах, що характеризують стартове прискорення і дистанційну швидкість, де приріст результатів у баскетболістів експериментальної групи за період експерименту склав від 3,2% до 9,4% у бігу на 6 м у спортсменів різного амплуа, і від 4,2% до 4,8 м у бігу на 20м. Найбільша швидкість подолання тестових відрізків була відзначена у захисників. Рослі гравці (нападники та центрові) мали нижчі темпи зростання результатів за період експерименту.

У тестах з виконанням одиночних стрибків зафіксовано певне зростання результатів (P<0,05), коли наприклад у вправі «стрибок вгору з місця по Абалакову» у центрових і нападників спостерігалося збільшення висоти вистрибування на 5 см (темпи зростання від вихідного рівня склали 6,0-8,6%), у той час як у контрольній групі покращення показників не суттєво, - від 1 см - у нападників до 2,4 см до - у центрових.

У стрибках у довжину з місця темпи приросту результатів у баскетболістів 14-15 років різного амплуа в середньому склали 10-11%.

Тенденція покращення результатів у баскетболістів експериментальної групи відзначена у тесті «серійна стрибучість» у гравців усіх амплуа. Так, кількість стрибків через перешкоду зросла у захисників на 2, у нападників і центрових - на 3 стрибка, тоді як у контрольній групі результати практично не змінилися.

Достовірні позитивні зрушення (P<0,05) у групах центрових і нападників у порівнянні з контрольною групою зазначені в показнику, що характеризує швидкість пересування в захисній стійкі, відповідно -2,4 с і 2,8 с (P<0,05). У захисників цей показник вищий на 2,0 с, але не достовірно. Темпи приросту результатів у тесті «переміщення у захисній стійкі» склали у захисників, нападників, центрових експериментальної групи 5,5-8,0-8,7%. У контрольній групі за експериментальний період спостерігалася стабілізація швидкості пересування у захисті представників усіх ігрових амплуа.

Тенденція до поліпшення зазначена у показниках точності кидків із середньої дистанції. В експериментальній групі точність попадання в кидках по кільцю достовірно вища (P<0,05) у захисників на 16%, у нападників – на 11%, у центрових – на 8,3%.

Одночасно, в контрольній групі у період експерименту приріст становив 3,6-4,6-5,0%.

Побудова тренувальних навантажень в мікроструктурі спортивного тренування забезпечила цілеспрямоване та ефективне управління швидкісно-силовою підготовленістю юних баскетболістів 14-15 років різного амплуа в

експериментальній групі (P<0,05-0,01). У юних баскетболістів 14-15 років в експериментальній групі виявилися вищими темпи приросту фізичних якостей за період дослідження: у тестах швидкісного характеру - в середньому на 5-9%, у тестах стрибкового характеру - 8-15%, в ігрових показниках -15-25%.

Результати педагогічного експерименту дозволили встановити, що диференційований підхід до структури тренувальних навантажень з урахуванням особливостей змагальної діяльності баскетболістів різної ігрової спеціалізації є ефективним способом підвищення їхньої фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

ВИСНОВКИ

1. За допомогою власних спостережень і літературних даних виявлено, що змагальна діяльність баскетболістів різного амплуа має певні відмінності:

- нападники виконують більше прискорень від 11 м і більше, кидків та захисних переміщень;
- захисники виконують більше прискорень від 6 до 10 м, більшу кількість переміщень у захисті, більшу кількість зупинок;
- центрові виконують більше прискорень до 5 м, стрибків, підбирань м'яча, чим баскетболісти інших амплуа.

2. Розроблено методику швидкісно-силової підготовки баскетболістів 14-15 років протягом підготовчого етапу тренування. Особливістю методики був диференційований підхід у плануванні швидкісно-силової підготовки з використанням блокової системи: кожен із блоків включав комплекси вправ, які спрямовані на розвиток швидкісно-силових якостей для гравців усіх ігрових амплуа. Спрямованість навантаження регулювалась кількістю повторень, тривалістю виконання та тривалістю інтервалів відпочинку.

3. Аналіз динаміки розвитку швидкісно-силових якостей баскетболістів свідчив про більшу ефективність тренувального процесу гравців в експериментальній групі порівняно з тренуванням баскетболістів у контрольній групі.

Так наприкінці педагогічного експерименту захисники експериментальної групи мали більш високі показники в тестах, що відображають рівень розвитку швидкості та спеціальної витривалості порівняно із захисниками контрольної групи.

Нападники експериментальної групи мали більш високі показники в тестах, що відображають рівень розвитку швидкісних якостей, спеціальної та загальної витривалості порівняно з нападниками контрольної групи.

Центрові гравці експериментальної групи мали більш високі показники в тестах, що відображають рівень розвитку швидкості та вибухової сили в

порівнянні з центровими гравцями контрольної групи.

4. У педагогічному експерименті доведено ефективність методики підвищення швидкісно-силових якостей баскетболістів експериментальної групи. Наприкінці педагогічного експерименту захисники експериментальної групи мали достовірно вищі результати у тестах «біг 6 м», «біг 20 м», «біг 4х20м» проти захисників контрольної групи. Нападники експериментальної групи мали достовірно більш високі результати в тестах «біг 20 м», «стрибок у довжину з місця» та «стрибок вгору» порівняно з нападниками контрольної групи. Центрові експериментальної групи показали більш високі результати у тестах «стрибок у довжину з місця» та «стрибок вгору».

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Ананко О.А. Вплив різних варіантів швидкісно-силових вправ на підготованість баскетболісток. *Молода спортивна наука України*. Вип. 6: Т. 2. Львів, 2002. С.72-75.
2. Ананко О.А.., Дідик Т.М. Моторне забезпечення рухової діяльності баскетболісток високої кваліфікації. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 1999. С. 938-943.
3. Ананко О.А. Характеристика фізичного розвитку та функціональної підготовленості кваліфікованих баскетболісток. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. Вінниця, 2005. С. 63-65.
4. Ананко О.А.. Структура та зміст фізичної підготовки на передзмагальному етапі у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих баскетболісток. *Молода спортивна наука України*. Вип. 10. 6 т. Т. 2. Л., 2006. С.86-91.
5. Артюх В.М. Спеціальна фізична підготовленість баскетболістів різної кваліфікації. *Актуальні питання розвитку спортивних і рухливих ігор: сучасний стан та перспективи.* Переяслав Хмельницький, 2002. № 3. С. 32-37.
6. Бабушкін В.З. Баскетбол у вузі. Навчальний посібник для вузів. Харків: Основа, 1992. 168 с
7. Базілевський А.Г., Глазирін І.Д. Формування рухових здібностей юних баскетболістів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 27-30.
8. Бандура В.А., Козак Н.О. Розвиток швидкості у студентів закладів вищої освіти за допомогою занять баскетболом. *Інноваційна педагогіка*, 12(1), 2019. С. 49-54.
9. Баскетбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл

вищої майстерності (навчально-тренувальні групи та групи спортивного удосконалення) / Л.Ю. Поплавський, В.Г. Окіпняк. Київ, 1999. 123 с.

10. Баскетбол. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Л.Ю. Поплавський, О.В. Маслова, М.М. Безмилов, О.О. Мітова, Є.В. Мурзін, О.А. Четвертак. Київ. 2019. 166с.
11. Бандура В. А., Козак Н. О. Розвиток швидкості у студентів закладів вищої освіти за допомогою занять баскетболом. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 12. Т. 1. С. 49-54.
12. Безмилов М.М. Особливості спеціалізації баскетболістів та вибору ігрових функцій у команді. *Молода спортивна наука*. Львів. 2010. Т. 1. С. 25-30.
13. Бессарабов М.С. Загальні основи методики тренування та спортивної підготовки в баскетболі. Навчальний посібник. Запоріжжя, ЗДМУ, 2015. 109 с.
14. Бондарчук А.П. Періодизація спортивного тренування. Київ: Олімпійська література, 2005. 303 с.
15. Вознюк Т.В. Основи теорії та методики спортивного тренування: навчальний посібник. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2016. 240 с.
16. Вознюк Т.В. Оптимізація тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток засобами швидкісно-силової спрямованості на передзмагальному етапі підготовки: автореф. дис. … канд. фіз. вих. І спорту : 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів, 2006. 23 с.
17. Волков Л.В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Підручник. Вид. 2, Київ: Освіта України, 2016. 464 с.
18. Вяземський М.М. Спеціальна підготовка у баскетболі. *Теорія та практика фізичної культури.* 2022. №8. С. 11-25.
19. Ганиева Ф.В., Ісматуллаева Х.А. Методи і засоби виховання фізичних якостей в баскетболі: метод. рекомендації. Київ: Олімпійська література, 1996. 68 с.

20. Горбуля В.Б., Горбуля В.О., Горбуля О.В. Методика формування спортивно-технічної майстерності баскетболістів 10-12 років. *Вісник Запорізького національного університету.* Фізичне виховання та спорт. 2014. № 1. С. 188-194.
21. Горбуля В., Горбуля В., Горбуля О. Дослідження функціональної підготовленості баскетболістів у підготовчому періоді. *Фізичне виховання, спорт і культура, здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2012. № 3(19). С. 323-327.
22. Градусов В., Кузьминчук А. Підвищення рівня підготовленості кваліфікованих баскетболістів у підготовчому періоді. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 4. С. 28-31.
23. Грибан Г.П., Кафтанова Т.В., Костюк Ю.С. Фізична підготовка баскетболістів: метод. рекомендації. Житомир : Рута, 2017. 48 с.
24. Гребінка Г., Корягін В., Ковцун В. Вплив експериментальної програми на показники спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів 13-14 років. *Спортивні ігри*. 2024. № 2(32). С. 36-46.
25. Євтушенко І.М., Буток О.В., Отрошко О.В. Врахування індивідуального підходу до тренування спортсменок в ігрових видах спорту (на прикладі баскетболу, волейболу та футзалу). *Здоров'я людини і нації*. 2023. № 1, С. 21-36.
26. Ефімов О.А., Помещикова І.П. Основи баскетболу. Навчальний посібник. Харків: ХДАФК, 2011. 108 с.
27. Защук Г., Защук С., Мельничук В. Збірник методичних рекомендацій для тренерів з баскетболу. Тренерська рада ФБУ; 2006. 84 с.
28. Івченко О.М. Сучасний стан контролю техніко-тактичної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт.* Запоріжжя, 2016. № 2. С. 127-132.
29. Козіна Ж.Л. Індивідуалізація підготовки спортсменів у ігрових видах спорту: [монографія]. Харків: Точка, 2009. 396 с.

30. Корягін В.М. Підготовка юних баскетболістів. Львів: Край. 2019. 192 с.
31. Корягін В.М. Теоретико-методичні засади системи підготовки молодих баскетболістів. *Теорія та методика фізичного виховання.* Харків, 2011. № 10. С. 3-7.
32. Корягін В.М. Система контролю у підготовці баскетболістів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 27. С. 92-97.
33. Корягін В.М. Баскетбол. Київ: Вища школа. 2021. 345 с.
34. Костікова Л.В. Баскетбол. Азбука спорту. Київ: Олімпійська література. 2023. 176 с.
35. Костюкевич В., Щепотіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2019. № 8(27). С. 145-156.
36. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навчальний посібник. Вінниця: «Планер», 2014. 616 с.
37. Костюкевич В.М. Модельно-цільовий підхід при побудові тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту у річному макроциклі. *Наука в олімпійському спорті.* 2014. № 4. С. 22-29.
38. Кравчук Є.В., Горошко Н.І., Безкоровайний Д.О., Садовська І.Ю. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 140 с.
39. Крамаренко В.І., Єварницький І.А., Кравченко О.С. Ігрові амплуа в баскетболі: функції та вимоги до гравців. *Спортивні ігри*. Вип. 4(34), 2024. С. 47-54.
40. Нестеровський Д.І. Баскетбол: від теорії до методика навчання. Київ: Академія. 2022. 336 с.
41. Нестеренко Н.А., Крюковська О.С. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів з урахуванням ігрового амплуа. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2021. 26 с.

42. Нестеренко Н.А. Аналіз динаміки фізичної підготовки молодих баскетболістів залежно від ігрового амплуа. Матеріали І Всеукраїнської з міжнародною участю науково-практичної Інтернет конференції (20-21 грудня 2016) Баскетбол: Історія, сучасність, перспективи. Дніпро, 2016. С. 91-94.
43. Нестеренко Н.А. Фізична підготовленість молодих баскетболістів 13-14 років з урахуванням ігрового амплуа. *Сучасні напрямки теоретичних та прикладних досліджень*. Матеріали Міжнародної науково-практ. конф. Вип. 1. Одеса, 2013. Т. 40. С. 43-49.
44. Нестеренко Н.А. Аналіз спеціальної фізичної підготовки молодих баскетболістів залежно від ігрового амплуа. Баскетбол: історія, сучасність, перспективи. Матеріали І Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної інтернет-конференції. Дніпро: ДДІФКіС; 2016. С.151-154.
45. Нестеренко Н., Соловей А. Швидкісно-силова підготовка молодих баскетболістів 13-14 років залежно від ігрового амплуа. *Наука в олімпійському спорті.* № 2, 2016. С. 39-46.
46. Платонов В.Н. Рухові якості та фізична підготовка спортсменів. Київ: Олімпійська література, 2017. 656 с.
47. Платонов В.Н. Періодизація спортивного тренування. Загальна теорія та її практичне застосування. Київ : Олімпійська література, 2013. 624 с.
48. Пасічник В. Теорія і методика викладання баскетболу : навч. посібник. Львів : ЛДУФК, 2015. 78 с.
49. Рихлицький В., Ковцун В., Рибак О. Швидкісно-силова підготовка юних баскетболістів 12-13 років. *Молода спортивна наука України.* 2008 Т. І. С. 291-297.
50. Самусь А.І. Аналіз структури і змісту тренувального процесу кваліфікованих баскетболісток впродовж підготовчого періоду річного макроциклу. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(4). С. 192-194.

51. Синіговець І.В. Особливості контролю швидкісно-силової підготовленості волейболістів 15-17 років з урахуванням ігрового амплуа. *Молода спортивна наука України.* Львів, 2006. Вип. 10. Т. 2. С. 401-406.
52. Сушко Р. Функціональне забезпечення ігрової діяльності кваліфікованих спортсменів у баскетболі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2015. № 3. С. 3-8.
53. Смолюк В.І., Глушко П.В., Шевчук А.Б., Швай О.Д., Радченко О.В. Основи фізичної підготовки баскетболістів. Методичні рекомендації. Луцьк, 2022. 55 с.
54. Тучинська Т.А., Руденко Є.В. Баскетбол: навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 95 с.
55. Хлус Н.О. Розвиток швидкісно-силових якостей у учнів 8 класів засобами баскетболу. *Спортивні ігри*. Вип. 2(36), 2025. С. 57-63.
56. Шалар О.Г., Кочубей Ю.О., Стрикаленко Є.А. Аналіз фізичної підготовленості баскетболістів високого класу *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова.* Київ. 2014. Вип. 6 (49). С. 55-63.
57. Шинкарук О.А. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту.* Київ, 2003. С.46-52.
58. Удовіченко В.М., Чуча Н.І., Олійник В.О. Рівень швидкісно-силової підготовленості студентів-баскетболістів. *Спортивні ігри. Науковий журнал*. Харків: ХГАФК, 2017. № 4. С. 56-58.
59. Унгурян В. В., Горчанюк Ю.А., Кудімова О.В. Стан швидкісно-силової підготовленості баскетболістів 15-16 років різного ігрового амплуа. *Спортивні ігри. Науковий журнал.* Харків : ХГАФК, 2017. № 4. С. 59-61.
60. Яременко О.Н. Стрибок як швидкісно-силова якість у діяльності баскетболіста. *Актуальні наукові дослідження у світі.* Київ, 2019. Вип. 2(46). Ч.4. С. 134-140.