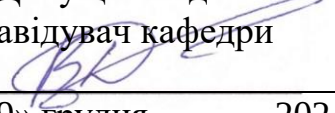


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені
адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри


«9» грудня 2024р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

на тему:
ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСІВ СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИХ ВПРАВ
У ПІДГОТОВЦІ СПРИНТЕРІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ
ПІДГОТОВКИ

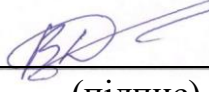
Виконав: студент 6541м групи

 Ахмедов.І.В.
(підпис)

Керівник роботи:

Доцент, к.н.з фіз.вих.та спорту

(посада, науковий ступень вчене
звання)

 Деркач В.М.
(підпис)

Миколаїв 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра Теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Олімпійський та професійний спорт

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

(підпис)

«9» грудня 2024р.

*ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ*

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студенту Ахмедову Івану Володимировичу

1. Тема роботи: Використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у підготовці спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки

Керівник роботи к.н.з фіз.вих.та спорту доцент Деркач Віктор Миколайович

Затверджені наказом ректора № 1254-уч від «9» грудня 2024 року

2. Термін подання роботи: листопад 2024 року

3. Вихідні дані по роботі:

Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів)

1. Теоретико-методологічний аналіз проблеми фізичної підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки

2. Експериментальна перевірка застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ в річному циклі підготовки спринтерів груп спеціалізованої підготовки

4. Перелік презентаційних матеріалів. Кваліфікаційна робота та презентація на 10 слайдів

1. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Деркач В.М. доцент	25.01.2024	20.05.2024
2	Деркач В.М. доцент	5.02.2024	20.05.2024
3	Деркач В.М. доцент	1.03.2024	29.10.2024

2. Дата видачі завдання: 20 січня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Номер	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1.	На основі вивчення науково-методичної літератури та мережі Інтернет здійснювався теоретико-методологічний аналіз проблеми фізичної підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки	Вересень-грудень 2023 р.	
2.	Проводився педагогічний експеримент на базі СДЮСШОР м.Миколаїв з легкої атлетики. Експериментальна група тренувалася за розробленою нами методикою, що включала комплекси спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів.	Січень- травень 2024 р.	
3.	З метою оприлюднення результатів дослідження було взято участь у VIII Міжнародній інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини», Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського, м. Одеса, 17-18 жовтня 2024 року. Здійснювалося оформлення результатів дослідження, формулювалися висновки і підводилися підсумки роботи.	Вересень- листопад 2024 р.	

Студент

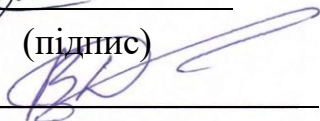


(підпис)

Ахметов І.В.

(ПІБ)

Керівник роботи



(підпис)

Деркач В.М.

(ПІБ)

АНОТАЦІЯ

Ахмедов І. В. Використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у підготовці спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітньої програми «Олімпійський та професійний спорт». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2024. 66 сторінок.

У роботі здійснено науково-теоретичний аналіз літератури та джерел мережі Інтернет з метою вивчення стану проблеми підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки. Розроблено методику використання спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у річному циклі підготовки спринтерів віком 18-20 років. Виявлено ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для підвищення рівня спеціальної працездатності бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки.

Ключові слова: спринтери, спеціалізована підготовка, спеціально-підготовчі вправи, спеціальна працездатність.

ANNOTATION

Akhmedov Ivan. The use of complexes of special exercises in the training of sprinters at the stage of specialized training. Qualification work on specialty 017 «Physical Education and Sports», educational program «Olympic and Professional Sport». Mykolaiv: Admiral Makarov National University of Shipbuilding. 2024. 66 pages.

The thesis carried out a scientific and theoretical analysis of literature and Internet sources in order to study the state of the problem of training sprinters at the stage of specialized training. A methodology for using special preparatory exercises of speed and speed-power orientation in the annual training cycle of sprinters aged 18-20 years was developed. The effectiveness of using complexes of special preparatory exercises to increase the level of special performance of short-distance runners at the stage of specialized training was revealed.

Keywords: sprinters, specialized training, special preparatory exercises, special performance.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПРИНТЕРІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ	10
1.1. Теоретичний аналіз швидкісно-силової підготовки спортсменів спринтерів.....	10
1.2. Критерії оптимізації спеціальної швидкісно-силової підготовки спринтерів.....	14
1.3. Основні засоби підготовки бігунів на короткі дистанції	19
1.4. Особливості використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів.....	27
Висновки до першого розділу	37
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	38
2.1. Методи дослідження.....	38
2.2. Етапи дослідження.....	43
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСІВ СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИХ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПРИНТЕРІВ В ГРУПАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ	45
3.1. Моніторинг стану використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів.....	45
3.2. Методика планування тренувального процесу спринтерів в підготовчому періоді річного циклу в групах спеціалізованої підготовки.....	47
3.3. Організаційна структура застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ в циклі підготовки спринтерів груп спеціалізованої підготовки	52
3.4. Оцінка результатів тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів в групах спеціальної підготовки	54
Висновки до третього розділу	58
ВИСНОВКИ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТОК.....	65
Додаток А.....	65

ВСТУП

Постійне прагнення досягти високих показників спеціальної працездатності у бігу на короткі дистанції за рахунок підвищення обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень найчастіше не забезпечує якісного вдосконалення підготовленості атлетів та досягнення запланованих результатів. Така тенденція призвела до цілого ряду проблем, одна з яких пов'язана зі складністю реалізації аспектів впровадження у практику результатів фундаментальних досліджень у галузі теорії та методики спортивного тренування.

Тому дуже актуальним стає пошук нових шляхів невикористаних резервів в організації навчально-тренувального процесу на всіх етапах становлення спортивної майстерності, а особливо, на етапі спеціалізованої підготовки.

Провідні фахівці пов'язують підвищення якості спортивної підготовки юних спринтерів із науково-обґрунтованими рішеннями проблеми управління структурою бігу, що передбачає виявлення ефективності та дотримання програмно-цільового використання спеціально-підготовчих вправ на тренуваннях, що мають високий взаємозв'язок з біодинамічними характеристиками змагальної вправи спортсменів та підвищують руховий потенціал.

Спеціальні бігові вправи та методику їх виконання було викладено в дослідженнях провідних науковців теоретиків та практиків, а саме: Аврутіна С., Артюшенка А., Демчука М., Кевпанича В., Клочка В., Маріонди І., Моргунова О., Соколова О., Шкірти М. Але більшість з цих досліджень не розкривають методику використання спеціально-підготовчих вправ на етапі спеціалізованої підготовки, а лише дають класифікацію та характеристику техніки виконання окремих вправ.

Також не повною мірою розроблені підходи до використання спеціально-підготовчих вправ відповідно до етапу підготовки спортсменів-легкоатлетів враховуючи їх функціональні можливості. Відсутність чітких

рекомендацій організації тренувального процесу, що забезпечують взаємодію основних засобів підготовки спринтерів із системним та цілеспрямованим застосуванням спеціально-підготовчих вправ, перешкоджає поетапному переходу від науково-теоретичних передумов до практичних дій, що, у свою чергу, знижує ефективність проведення тренувальних занять в групах спеціалізованої підготовки.

Розробка нових методологічних підходів до програмно-цільового використання спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів є актуальною і важливою проблемою, яка не отримала дотепер достатнього наукового обґрунтування і потребує детального теоретичного дослідження та експериментальної перевірки ефективності її використання.

Мета дослідження – удосконалення змісту навчально-тренувального процесу за рахунок програмно-цільового використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у річному циклі підготовки юних бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес підготовки бігунів на короткі дистанції у групах спеціалізованої підготовки.

Предмет дослідження – комплексне застосування спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у річному циклі підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Завдання дослідження:

1. Здійснити науково-теоретичний аналіз літератури та джерел мережі Інтернет з метою вивчення стану проблеми підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

2. Розробити методику використання спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у річному циклі підготовки спринтерів віком 18-20 років.

3. Виявити ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для підвищення рівня спеціальної працездатності бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки.

У ході дослідження було застосовано наступні **методи**:

- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- Педагогічне спостереження;
- Педагогічний експеримент;
- Анкетування провідних тренерів з легкої атлетики;
- Контрольні тести на виявлення швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів;
- методи математичної статистики.

Теоретична значущість дослідження полягає у використанні методики, що включає спеціально-підготовчі вправи швидкісної та швидкісно-силової спрямованості, яка оптимізує швидкісно-силові тренувальні навантаження спринтерів, для покращення результату на коротких дистанціях.

Практична значущість дослідження виявляється у тому, що використання методики, що включає спеціально-підготовчі вправи швидкісної та швидкісно-силової спрямованості безпосередньо у навчально-тренувальному процесі підготовки легкоатлетів, що спеціалізуються у бігу на короткі дистанції, сприяє збільшенню їх спортивних досягнень. Дана методика може бути рекомендована в ДЮСШ та СДЮСШОР з легкої атлетики для підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі VIII Міжнародної інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини», Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського, м. Одеса, 17-18 жовтня 2024 року.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота викладена на 66 сторінках тексту, містить 6 таблиць і 3 рисунки. У бібліографії подано 25 джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПРИНТЕРІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. Теоретичний аналіз швидкісно-силової підготовки спортсменів спринтерів

Самою ефективною вправою для тренування бігунів на короткі дистанції є використання основної вправи максимально швидкого бігу. Причому найбільш ефективним вважається багаторазове виконання швидкісної вправи, а саме: повторне пробігання коротких відрізків з максимальною швидкістю зі старту, з ходу, біг із максимально можливою швидкістю в ускладнених та полегшених умовах тощо. Використовуючи полегшені методи або методи ускладнення тренування, провідні дослідники [2, 5, 8, 11] не рекомендують йти далеко від швидкостей і ритмів запланованого результату. Запланований результат має спиратися на реальні функціональні можливості спортсмена.

Одним з провідних методів, що використовують для розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей є метод повторного застосування швидкісно-силових вправ, спрямованих на розвиток здатності до прояву максимальної сили в умовах швидких рухів. Цей метод передбачає широке використання стрибків та стрибкових вправ без обтяження та з обтяженням (набивні м'ячі, мішки з піском, штанги, гирі, гантелі). Вправи з обтяженням слід виконувати з таким розрахунком, щоб за формою та характером вони відповідали рухам, властивим основному спортивному навичку [9, с. 45].

Слід зазначити, що застосування тільки швидкісно-силових вправ не дозволяє суттєво підвищити максимальний рівень м'язової сили внаслідок того, що їхня дія на нервово-м'язовий апарат дуже нетривала. Тому доцільно застосовувати також силові вправи з більшим обтяженням та меншою швидкістю руху. При цьому максимальне зусилля виявляється більш тривалим, що забезпечує більший ріст м'язової сили [9, с. 46].

Другий метод, що вважають ефективним для розвитку швидкості більшість дослідників [5, 8, 11, 16] – це повторне виконання вправ, у яких спеціалізується спортсмен, у максимально швидкому темпі (у звичайних чи змінених умови). При визначенні кількості повторень слід прагнути до того, щоб кожне з них можна було виконати з максимальною швидкістю, але вільно без зайвого перенапруження.

Третій метод полягає у використанні полегшення зовнішніх умов при виконанні швидкісних вправ, що дозволяє навчитися виконувати гранично швидкі рухи шляхом зменшення довжини дистанції, висоти перешкоди і т.д. Можна, наприклад, виконувати рухи зі швидкістю, що перевищує встановлену межу у спортсмена (застосування снарядів полегшеної ваги, використання похилої доріжки і т.д.) [5, с. 24].

У легкій атлетиці виділяють такі види у системі спортивної підготовки спринтерів:

- 1) технічна підготовка;
- 2) тактична;
- 3) загальна фізична;
- 4) спеціальна фізична;
- 5) морально-вольова;
- 6) теоретична;
- 7) інтегральна [16, с. 17].

На думку О. Артюшенко [2] швидкісно-силова підготовка включає різноманітні засоби та прийоми, спрямовані на розвиток здатності спортсмена долати значні зовнішні опори при максимально швидких рухах, а також при розгоні та гальмуванні тіла та його ланок.

Цілеспрямований та високоефективний розвиток швидкісно-силових якостей у різних співвідношеннях прояву сили та швидкості досягаються лише тоді, коли ви знаєте конкретні вимоги та характеристики рухів та свої слабкі ланки при виконанні обраної вправи. Необхідно постійно орієнтуватися на них при виборі відповідних комплексів спеціально-

підготовчих вправ. У цьому випадку ви зможете індивідуально підібрати засоби, які відповідають специфіці властивостей, що проявляються в основній змагальній вправі [2, с. 19].

У групах спеціалізованої підготовки та спортивного вдосконалення включаються наступні засоби: ранкова спеціалізована зарядка, тривалі кроси в лісі по пересіченій місцевості в поєднанні з ходьбою, бігом і стрибками по рівній доріжці, в гору та під ухил у різному темпі; різні загальнорозвиваючі вправи без предметів та з предметами; вправи у висах; махові вправи з великими амплітудами, метання каменів, ядер із різних положень; змінний біг на стадіоні та місцевості з різними руховими установками; повторний біг зі старту та з ходу на прямій та поворотах на техніку та швидкість. Спеціальні вправи для бігуна на короткі відстані. Для підвищення загальної та спеціальної витривалості: кроси без прискорень та з прискореннями. Тривалий біг із зміною темпу бігу. Спеціальні бігові та стрибкові вправи в гору та під гору Змінний біг у різних поєднаннях. Повторний біг у повільному, підвищеному та змагальному темпі. Для вдосконалення техніки бігу ходьба широкими низькими кроками. Біг поштовхами. Ходьба в різному темпі, високо піднімаючи стегна, з грібом стопою. Те саме в бігу. Біг довгими кроками. Повторні пробіжки з різною швидкістю від 100 до 400 м. Змінний біг у різних поєднаннях темпу і довжини відрізків, що пробігаються. Біг серіями у різних поєднаннях. Прикидки на коротких та довгих відрізках дистанції. Спеціальні вправи для бігуна на короткі дистанції. Для підвищення загальної та спеціальної витривалості: кроси без прискорень та з прискореннями. Тривалий біг із зміною темпу бігу. Спеціальні бігові та стрибкові вправи в гору та під гору. Змінний біг у різних поєднаннях. Повторний біг у повільному, підвищеному та змагальному темпі [9, с. 25-28]. Як стверджує Н.Захожа [8], в даний час спринтерів високої кваліфікації відрізняє значний рівень атлетичної підготовки, зокрема, силовий та швидкісно-силовий. Більшість як вітчизняних, так і зарубіжних тренерів та вчених у галузі фізичної культури та спорту визнає велику роль

силових навантажень у підвищенні спортивної результативності бігунів на короткі дистанції [2, 5, 8, 9, 11, 13,16]. Однак єдиної думки щодо методики розвитку силових якостей спринтерів із застосуванням максимальних навантажень серед фахівців не спостерігається.

Німецькі фахівці Т. Брашерс-Круг, Р. Шадмехр, навпаки, велике значення у тренувальному процесі приділяють великим та максимальним навантаженням [23].

Американські фахівці Г. Кристенсен [24] та Л. Мичелл [25] рекомендують поєднувати малі, великі та максимальні силові навантаження та навантажувати в основному на ті м'язові групи, які несуть основне навантаження у змаганні, і застосовувати дані вправи протягом усього тренувального циклу підготовки [24].

Для вирішення конкретних завдань швидкісно-силової підготовки застосовуються різноманітні вправи:

- з подоланням ваги власного тіла: швидкий біг, стрибки, стрибки на одній і двох ногах з місця та з розбігу (різного по довжині та швидкості), у глибину, висоту, на дальність та в різних їх поєднаннях, а також силові вправи, підняття тяжкості та вправи на гімнастичних снарядах;
- з різними додатковими обтяженнями (пояс, жилет) у бігу, у стрибкових вправах, стрибках та метаннях;
- з використанням впливу зовнішнього середовища: біг і стрибки в гору і з гори, сходами вгору і вниз, по різному ґрунту (ґ-зон, пісок, міліну, тирсу, стежки в лісі, проти вітру і вітру в кросівках і босоніж);
- з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах, у вправах з партнером, у вправах з обтяженнями різної ваги, у вправах з використанням блокових пристроїв та пружних предметів на тренажерах, у метаннях різних снарядів (набивні м'ячі, каміння та ядра різної ваги—2–10 кг, гири) [20, с. 14].

Відповідно до сучасних вимог, тренування у всіх періодах річного циклу має комплексний характер, що забезпечує зростання технічної

майстерності та підвищення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів. Однак, оскільки на кожному етапі річного циклу у тренуванні увага акцентується на вирішенні певних завдань підготовки, характерною рисою динаміки навантажень кваліфікованих спринтерів є нерівномірний розподіл об'ємів основних тренувальних засобів за етапами.

1.2. Критерії оптимізації спеціальної швидкісно-силової підготовки спринтерів

Аналіз наукової літератури з підготовки спринтерів показав, що повторення біомеханічно-раціональних спортивних вправ у тренуванні використовується саме для закріплення рухової навички, що виявляється у вигляді основних елементів техніки. Використання у тренуваннях багаторазового подолання коротких відрізків призводить до закріплення наявних швидкісних характеристик бігу, навіть якщо це відбувається зі збільшенням інтенсивності від пробіжки до пробіжки. Стабілізація рухового досвіду, у цілому позитивне явище, але несе у собі одночасно і негативний прояв як зупинка зростання спортивних результатів [5, с. 18].

Швидкісно-силова підготовка включає три основні напрямки:

1. Швидкісна підготовка. В даному напрямку в підготовці вирішується завдання підвищення абсолютної швидкості виконання основної змагальної вправи або окремих її елементів (різні рухи рук, ніг, корпусу), а також їх поєднань - стартовий розгін і біг по дистанції. Необхідно полегшувати умови виконання цих вправ: вибігання з низького старту та прискорення зі скороченням довжини кроків, біг або стрибки під гору та ін. Рухи повинні виконуватися максимально швидко, бажано швидше за основну вправу або її елемент і чергуватись із заданою швидкістю – 95-100% від максимальної. Швидкість рухів досягається за рахунок вдосконалення координації рухів та узгодженості у роботі груп м'язів. При безперервному повторенні вправ швидкість можна підвищувати до максимальної поступово – це збереже свободу та амплітуду рухів. Ці вправи краще виконувати на початку

тренувального заняття після розминки, ретельно розігрівати м'язи в попередніх повтореннях (з меншою швидкістю) обраної вправи.

2. Швидкісно-силова підготовка. При швидкісно-силовому напрямі у підготовці вирішується завдання збільшити силу скорочення м'язів та швидкість рухів. Використовуються основні вправи для змагання або окремі її елементи, а також їх поєднання без обтяжень або з невеликим обтяженням у вигляді пояса, жилета, манжетів у бігу, стрибках, з різних; біг, стрибки проти вітру, в гору, збільшення довжини кроків. Вправи виконуються максимально швидко і чергуються із заданою швидкістю. У цих вправах досягається найбільша потужність рухів та зберігається їхня повна амплітуда.

3. Силова підготовка. При силовому напрямі у підготовці вирішується завдання розвинути максимальну силу скорочення м'язів у виконанні основної змагальної вправи. Вага обтяження чи опору становить від 80% до максимального, а характер і темп виконання вправ різний – від 60% до максимально швидкого. На таких тренуваннях забезпечуються найвищі показники абсолютної сили м'язів. Для оцінки ефективності швидкісно-силової підготовки дослідники рекомендують систематично застосовувати метод різних контрольних вправ у ході тренувальних вправ, який передбачає багаторазову зміну показників: час, відстань, вага, кількість повторень. Вимірювання необхідно проводити в стандартних умовах після розминки через певні інтервали (1 раз на 1-2 тижні). [5, с. 63-65].

При цьому під терміном "швидкісно-силові якості" розуміється здатність людини до прояву значних величин м'язової сили в найкоротший проміжок часу при збереженні оптимальної амплітуди рухів. Ефективне поєднання засобів та методів комплексного розвитку сили та швидкості отримало назву швидкісно-силової підготовки.

Особливістю спеціальної швидкісно-силової підготовки є розвиток здатності демонструвати більші величини сили за менший проміжок часу при подоланні необхідної величини навантаження в умовах специфічної структури руху [5].

Для оцінки ефективності швидкісно-силової підготовки О. Артюшенко і С. Аврутин рекомендують систематично застосовувати метод різних контрольних вправ, який передбачає багаторазову зміну показників: часу, відстані, ваги, кількості повторень та ін. етапів тренування [16].

При виконанні спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей спринтерів слід дотримуватись наступних методичних правил:

- чітко визначати, яке рухове завдання вирішується у цій вправі;
- розвивати рухові відчуття, м'язову пам'ять та контроль за свободою рухів;
- бачити та відчувати головну ланку та оцінювати ефект від вправи;
- повторне виконання неточних рухів частіше приносить лише шкоду;
- використовувати рефлекторну силу та еластичність попередньо розтягнутих м'язів, постійно стимулювати рефлекс на розтягування, виконуючи вправи у пружному ритмі;
- знати (а потім і відчувати), що чим швидше виконується зміна напрямку руху і чим коротший шлях гальмування, тим більший вплив відчуває ваш опорно-руховий апарат у даній вправі;
- концентруйте вольові зусилля на енергійному вибуховому характері виконання вправ;
- пам'ятати, що кількість повторень в одному підході має бути до виникнення почуття легкої втоми, оптимально 25–30 разів у стрибкових вправах та вправах без обтяжень, 10–15 разів у вправах із застосуванням малих обтяжень чи зусиль на тренажерах, до почуття повної втоми у вправах із середніми обтяженнями чи зусиллями, 4–6 та 1–3 повторень у вправах із великими та максимальними обтяженнями відповідно [16].

Здібності, що оцінюються «стартовою» та «вибуховою силою», якісно різні і відносно незалежні. Оцінюючи рівень розвитку «вибуховий сили» користуються так званим швидкісно-силовим індексом, який виражається відношенням максимального значення сили до часу досягнення цієї сили [5].

Й. Бачинський, досліджуючи зусилля з різними за вагою обтяженнями, визначив, що у швидкісно-силових вправах, які потребують великих величин сили, результат переважно залежить від градієнта сили, а не від максимальних силових можливостей [5].

В умовах швидкісного бігу спринтер практично не встигає проявити потенційно можливий максимум рухового зусилля, оскільки тривалість опорно-відштовхувальної фази в швидкісному бігу в середньому дорівнює 0,1 с, а час, необхідний для досягнення максимальної сили, становить 0,5-0,7 с. Тому для спринтера набагато важливіше швидко розвивати необхідну зовнішню силу, чисельно меншу за ту, на яку він здатний, ніж здатність до швидкого прояву максимуму сили [5].

Н. Захожа [8] визначила, що зі зростанням майстерності спринтера посилюється зв'язок між результатами бігу та показниками «стартової сили» м'язів. Тому вона рекомендує розглядати рівень розвитку «стартової сили» м'язів як один із критеріїв оцінки спеціальної швидкісно-силової підготовленості спринтера.

Таким чином, аналіз проведених досліджень показує, що для успішного виступу в спринтерському бігу необхідна спеціальна швидкісно- силова підготовленість спортсменів, контрольована за допомогою спеціально підібраних контрольних вправ-тестів.

На думку Г. Кондрацької [9, 10], біг на короткі дистанції вимагає від спортсменів мобілізації всіх резервів організму, як у процесі змагань, так і у процесі тренувань. У сучасних умовах, за наявності великої кількості змагань різного рангу (контрольні, відбіркові, основні) та необхідністю участі у них, змагальна підготовка у спринті потребує доведення всіх її елементів до «ідеалу». Все це змушує тренера детально здійснювати підбір засобів та методів під час підготовки спортсмена у змагальному періоді [9, с.16].

Критеріями оцінки швидкісно-силових якостей спринтерів є контрольні випробування з бігу на дистанції 30 м., 60 м. з ходу та з низького старту та на 100 м. з низького старту, а також стрибок у довжину з місця та

потрійний стрибок у довжину з місця. За більшістю цих контрольних випробувань проведено дослідження, складено нормативи та розроблено рівні (високий, середній, низький), що характеризують різні швидкісно- силові можливості. Розвиток швидкісно-силової підготовки має бути оптимальним, підвищення оптимального рівня призведе до зворотного ефекту - зниження результату, якщо зусилля значно зростуть, збільшиться час поштовху, через що порушиться ритм напруження і розслаблення м'язів.

При цілеспрямованому розвитку швидкісно-силової підготовленості спринтерів слід дотримуватися наступної послідовності педагогічних впливів:

- першими в процесі навчально-тренувального заняття (починаючи з підготовчої частини) підлягає розвитку швидкості та форм її прояву, гнучкості, та спритності для оптимального функціонування нервово-м'язового апарату та психоемоційного стану;

- далі, при зростанні втоми, слід використовувати вправи на розвиток швидкісно-силових та силових здібностей, при цьому швидкісні навантаження та вправи повинні передувати силовим;

- заключна фаза основної частини може бути призначена розвитку витривалості, так як ефект від вправ на витривалість зростає в процесі стомлення Швидко-силові вправи необхідно поєднувати з вправами на розслаблення м'язів [9, с. 46].

Основний упор у тренуванні кваліфікованих спринтерів робиться на удосконалення стартового розгону та тренування максимальної швидкості бігу, для цього використовується біг із опором та полегшенням. В даний час за допомогою певних тренувальних методів добре вдосконалюються показники сили та витривалості. Максимальні зусилля мають сприяти розвитку спеціальної сили для спринтерів. У перехідному та підготовчому періоді динамічні вправи повинні займати основну частину силової підготовки.

1.3. Основні засоби підготовки бігунів на короткі дистанції

Численні дослідження дозволили визначити концепцію багаторічного тренування спортсменів різних спеціалізацій з легкої атлетики, у якій вся підготовка має свої специфічні шляхи розвитку та розглядається сьогодні фахівцями як єдина система, яка підпорядковується певним закономірностям [19].

Сама ж система планування обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень у бігу на короткі дистанції постійно коригується та вдосконалюється. У ряді науково-методичних робіт [2, 5, 8, 11, 16] показано, що постійне збільшення обсягу тренувальної роботи за всіма її основними параметрами є найнадійнішим методом підвищення результату, в той же час, коли обсяги навантажень на окремих етапах підготовки досягли значних величин, подальше їх збільшення для спортсменів є далеко не самим найкращим шляхом підвищення спортивних результатів.

Як показує практика в бігу на короткі дистанції, такий метод, навпаки, часто призводить до протилежних показників, що характеризують спеціальну працездатність бігунів. На думку фахівців, планування тренувальних навантажень має визначатися таким чином, щоб вирішення завдань подальшого підвищення спортивних результатів могло б забезпечити гідний рівень розвитку комплексу всіх необхідних рухових якостей без негативних впливів на зростання спортивної майстерності [2, 5, 16].

Звідси випливає, що тренування спринтерів повинне містити в собі специфічні вправи, які близькі до їх змагальної діяльності з кінематичних та біодинамічних характеристик. Важливо щоб ці вправи за своєю значимістю мали найбільший тренувальний вплив, забезпечуючи при цьому вдосконалення функціональних можливостей організму спортсменів та їх технічну майстерність.

Теоретично і в практиці спортивної тренування дослідники О. Артюшенко і С. Аврутін [2,16] рекомендують враховувати такі важливі аспекти: підвищення обсягу засобів загальної та спеціальної спрямованості,

співвідношення яких поступово змінюється, тобто, кожного року збільшується питома вага спеціальних вправ; відповідність обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень функціональним можливостям організм спортсменів; розвиток та вдосконалення рухових здібностей спортсменів на окремих етапах багаторічного тренування..

Класифікація тренувальних навантажень бігунів на короткі дистанції розроблена фахівцями на основі обліку спеціалізованості, спрямованості, величини тренувальних навантажень та виходить із біоенергетичних механізмів енергозабезпечення м'язової діяльності. Встановлено, що у різних видах спорту передбачається розподіл вправ на специфічні та неспецифічні засоби підготовки. [9, с.29].

Специфічні навантаження у вправах близьких до змагальної діяльності спринтера за кінематичними, динамічними та енергетичними характеристиками, мають найбільшу тренуючу дію, забезпечуючи вдосконалення швидкісних можливостей, швидкісної витривалості, швидкісно-силової підготовленості. Неспецифічні навантаження у вправах використовуються як засоби загальної фізичної підготовки (ЗФП - кросовий біг, силові вправи, біг з інтенсивністю менше 80%).

Функціональна спрямованість навантаження передбачає розподіл вправ за групами залежно від ступеня їхнього впливу на розвиток тих чи інших рухових якостей з урахуванням специфіки енергозабезпечення роботи різної потужності і тривалості. Величина навантаження характеризується ступенем впливу вправи на організм і залежить від обсягу та інтенсивності. У бігу на короткі дистанції інтенсивність оцінюється відсотково від максимальних величин [2, 11, 16]. Вона поділяється на максимальне (100-96%), субмаксимальне (95-90%)), велике (89-81%), помірне (80% і менше) навантаження.

Для контролю та планування тренувальних навантажень фахівці рекомендують враховувати: тривалість (довжина відрізка, що долається); інтенсивність; кількість повторень; інтервали та характер відпочинку.

Загальновідомо, що тренуючий ефект навантажень визначається співвідношенням цих компонентів. При одному їх поєднанні розвивається швидкість бігу, при іншому – швидкісна витривалість тощо.

У практиці тренування бігунів на короткі дистанції всі тренувальні навантаження за своїм фізіологічним впливом на організм поділяються на шість зон.

Навантаження першої та другої зон мають аеробну спрямованість, третьої та четвертої - аеробно-анаеробну, п'ятої і шостої - анаеробну спрямованість. При цьому важливо виділяти: спеціально-підготовчі вправи; основні бігові вправи; обсяг бігу при ускладнених умовах; кількість стартів та стартових вправ; обсяг силової підготовки, виконання вправ зі штангою, на тренажерах, пристосуваннях та пристроях; використання методів повторних, максимальних, динамічних зусиль окремо; з урахуванням необхідного обсягу у розминочному бігу.

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок, що основні засоби тренування спринтерів можуть бути розподілені на такі основні групи [9, 13, 20, 22]:

- Виконання основної вправи (спринтерський біг на відрізках до 100 м) при змінах інтенсивності бігового режиму, довжини відрізків, інтервалів відпочинку;
- Виконання основної вправи в ускладнених умовах (з обтяженням, в гору, по піску і по снігу);
- Виконання бігу в змінених умовах, що сприяють полегшенню (біг по похилій доріжці);
- Виконання основної вправи в спеціально створених умовах (з використанням тренажерів);
- Виконання основної вправи та вправ, подібних за своєю структурою з технікою основної вправи, що виконується на ділянках понад 100 м., з різною інтенсивністю, довжиною відрізків та інтервалів відпочинку;

- Виконання вправ, структурно не подібних до бігу (вправ для розвитку фізичних якостей, зокрема, вправи з обтяженням, стрибкові вправи і т.д.)

Фахівцями встановлено, що варіативна система підготовки спортсменів дозволяє формувати певний діапазон рухливості рухової навички і цим створювати додаткові резерви для подальшого зростання майстерності спортсменів [2, 16].

Дослідження показали, що стабілізація показників спеціальної бігової підготовленості при цілеспрямованому використанні основної вправи настає досить швидко через 8-10 занять. Ця обставина вказує на необхідність пошуку нових методичних прийомів, що впливають на термін адаптації при виконанні спеціальних вправ.

Силова підготовка займає винятково важливе місце у тренувальному процесі бігунів на короткі дистанції [8, 11]. Питання розвитку м'язової сили як одного з провідних фізичних якостей людини отримали достатнє висвітлення в теоретичних та експериментальних дослідженнях.

Багато роботах показано ефективність використання стрибкових вправ у системі силовій підготовки спринтерів [8, 13, 20]. Автори відзначають, що вони значною мірою відповідають характеру роботи м'язів у бігу, створюють високу емоційність занять, призводять до високого рівня швидкісно-силової підготовленості.

У ряді методичних посібників [13, 20, 22] доведена необхідність включати до складу засобів силовій підготовки спринтерів вправи з гантелями, набивними м'ячами, гумовими амортизаторами та ін. Зазначається, що застосування вказаних вище вправ призводять до прогресу змін у рухах під час швидкісного бігу: концентрації м'язових зусиль при відштовхуванні, збільшенні темпу та довжини бігового кроку. При цьому основним критерієм при виборі ваги обтяження чи величини опору має бути відсутність можливості значних спотворень у техніці бігу.

Розглядаючи питання спеціальної силових підготовки бігунів, більшість авторів визнали необхідність виховання силових та швидко- силових якостей за допомогою вправ зі штангою та іншими навантаженнями. Наголошується, що силові вправи з обтяженнями володіють переважним впливом на провідні м'язові групи спринтера, головним чином згинач і розгинач стегна, стопи, гомілки. Найбільш ефективними вправами, які за своїми техніко-динамічним параметрам наближені до спринтерського бігу вважаються: вистрибування з півприсіду, вистрибування на упор зі зміною ніг, ходьба з глибокими випадами, стрибок зі зміною ніг «різножка», вистрибування з глибокого присіду, стрибки на прямих ногах, біг із високим підняттям бід.

Оптимальна величина обтяження спортсменів II – III розрядів перебувають у діапазоні 30-35 кг., а для спортсменів вищої кваліфікації - 45-50 кг. На думку багатьох авторів, методи розвитку сили за допомогою обтяження доцільно розглядати з урахуванням специфічних особливостей тих рухових якостей, яких вони розвивають. Виділяються окремі групи методів спрямованих на розвиток абсолютної сили, "вибухової сили", швидкої сили, силових витривалості м'язів [22].

Перелічені методи досить повно висвітлені у спеціальній літературі, у той же час надається велике значення розвитку максимальної сили м'язів, що грає найважливішу роль у умовах дефіциту часу на м'язове скорочення в спринтерському бігу. Сучасна методика розвитку швидкісної сили м'язів передбачає виконання вправ з невеликим обтяженням (близько 20% максимальної сили) і вони виконуються максимально швидко. Рекомендовані рухи слід виконувати з граничним зусиллям, намагаючись якнайшвидше закінчити прискорення. З метою спрямованого впливу на механізм включення м'язів у робочий стан слід звертати увагу на поєднання вправ з легким вантажем та з більш важким (до 40% максимальної сили) вагою у співвідношенні 5:1. Режим роботи повинен відповідати вправі, що спеціалізується, і враховувати початкові умови розвитку зусилля.

У ряді робіт показана висока ефективність застосування вправ з обтяженнями у швидко-силовій підготовці спринтерів [2, 16]. Наголошується на доцільності застосування малих ваг обтяження для спринтерів при виконанні ними бігових, стрибкових вправ і бігу з високим підняттям стегна.

У ряді робіт [11, 13, 22] показано, що у підготовці бігунів на короткі дистанції на загальному підготовчому етапі концентрується великий обсяг силового навантаження (понад 15% на місяць від річного навантаження), при цьому відбувається зниження показників швидко-силової підготовленості.

Після зниження обсягу силового навантаження (приблизно в 2 рази) спостерігається інтенсивний приріст показників швидко-силової підготовленості.

У низці досліджень переконливо показано [9, 13], що у підготовчому періоді навантаження силової спрямованості має варіювати так: підвищуватися 2-3 тижні, потім знижуватися протягом тижня (відновлювальний мікроцикл). На думку фахівців [9,13, 20] у швидко-силових видах легкої атлетики для кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів ефективна сполучено-послідовна система організації силової підготовки, що передбачає періодичну зміну обсягу силового навантаження та використовуваних тренувальних засобів. Слід враховувати дані про перевагу стрибкоподібної зміни параметрів навантаження, що виключає можливість стабілізації зсувів пристосувань і сприяє зростанню функціональних можливостей атлетів.

Результати багаторічних досліджень свідчать про перевагу періодичної зміни комплексу вправ, що використовуються через кожні 4-8 тижнів. Відповідно до рекомендацій необхідно акцентувати вплив на ті чи інші життєво важливі органи та системи протягом зазначеного вище часу з урахуванням показників спеціальної підготовленості.

Проведений аналіз позитивних прикладів в організації тренувального навантаження бігунів на короткі дистанції дозволив сформулювати наступні висновки:

- основний обсяг навантаження загального спрямування виконується на загально-підготовчих етапах;
- бігові навантаження для підвищення швидкісних можливостей спортсменів плануються на спеціально-підготовчих етапах;
- основний обсяг змішаної аеробно-анаеробної спрямованості виконується паралельно з домінуючою силовою підготовкою.

Все фізичне тренування спринтерів (як і представників інших видів легкої атлетики) побудовано на двох протилежних принципах: стабільності та варіативності. Для досягнення стійких і значних адаптаційних перебудов, з одного боку, необхідно щодо стабільного і тривалого впливу на організм спортсмена за допомогою певних тренувальних впливів, з іншого боку адаптація спортсмена до фактора, що впливає, вимагає періодичних змін у змісті підготовки.

При вивченні тренувальних вправ спеціальної спрямованості у юних бігунів-спринтерів у навчально-тренувальних групах на етапі спеціалізованої базової підготовки встановлен, що річний цикл поділяється на два піврічні цикли з послідовним розподілом індивідуальних обсягів тренувальних навантажень у мезоциклах. У першому мезоциклі переважно застосовується аеробне навантаження (не більше 20,7% від загального річного обсягу), у другому – силове (16%), у третьому – швидкісно-силове (14%), у четвертому – швидкісна витривалість (12,5%).), в п'ятому - швидкість і швидкість (12,7%)) [16, с. 343].

У той же час ряд авторів [2, 8, 16], залежно від рівня спеціальної фізичної підготовленості, виділяють три групи бігунів-спринтерів: з переважним розвитком швидкісних, силових та швидкісно-силових здібностей. Величини обсягів основних засобів тренування визначаються таким чином, щоб вони сприяли цілеспрямованому розвитку домінуючої

якості за рахунок зниження на 5-7% на рік обсягів інших засобів. Такий розподіл навантаження на розвиток провідних фізичних якостей юних бігунів-спринтерів реалізує індивідуальні можливості спортсменів та сприяє зростанню спортивних результатів. При розробці програм для юних кваліфікованих бігунів-спринтерів важливо будувати річні макроцикли з урахуванням їх індивідуальних особливостей фізичної та технічної підготовленості.

Зростання спортивних результатів у легкій атлетиці, зокрема бігу на короткі дистанції, багато в чому залежить від ефективного розподілу тренувальних та змагальних навантажень на різних етапах підготовки спортсменів [11, 13, 22].

У дослідженнях останніх одним із раціональних способів організації тренувальних навантажень у річному циклі визнається підхід, пов'язаний з концентрацією та зосередженням тренувальних навантажень різної спрямованості на певних етапах підготовки. Така форма організації тренувального процесу пред'являє нові вимоги до побудови окремих циклів, в яких необхідно передбачити та раціонально розподіляти по мікроциклах обсяги тренувальних навантажень за оптимального їх поєднання в єдину систему, з урахуванням кваліфікації спортсменів та їх індивідуальних здібностей, а також періоду підготовки. Останнім часом фахівці відзначають одну з найбільш цікавих тенденцій у підготовці кваліфікованих спринтерів. Вона тісно пов'язана з підбором вправ, їх поєднанням та цілеспрямованим виконанням з урахуванням особливостей перебігу адаптаційних процесів у організмі, і з метою досягнення запланованих результатів.

Відповідно до сучасних вимог, тренування у всіх періодах річного циклу має мати комплексний характер, що забезпечує зростання технічної майстерності та підвищення спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Однак у роботах як методичного, так і експериментального характеру не міститься чітких та науково-обґрунтованих рекомендацій щодо

планування та застосування спеціально-підготовчих вправ у системі спортивного тренування юних бігунів на короткі дистанції, що займаються на етапі спеціалізованої базової підготовки у річному циклі. Наявні публікації мають загальний характер і не розкривають методику і тактику взаємодії основних бігових і спеціально-підготовчих вправ.

Педагогічні та психологічні установки на освоєння оптимальних обсягів виконання спеціально-підготовчих вправ не лише дозволять створити сприятливі умови для зростання спортивних результатів, але й забезпечить планомірний перехід до тренувальних навантажень наступних етапів.

Це робить дуже актуальним пошук нових підходів до формування швидкісно-силового потенціалу та виховання здатності до підвищення спеціальної працездатності за рахунок технічної майстерності юних бігунів на короткі дистанції.

Однак вибір спеціалізованих засобів та методів комплексного застосування спеціально-підготовчих вправ у тренуванні юних бігунів на короткі дистанції потребує методичної розробки та експериментальної перевірки її ефективності.

1.4. Особливості використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів

У теорії та методиці спортивного тренування бігунів на короткі дистанції одним із найважливіших питань є пошук найбільш прогресивних способів та прийомів удосконалення швидкісно-силової та технічної підготовленості спортсменів. Провідні вчені та практики проводять необхідну роботу щодо створення передових методів проведення навчально-тренувальних занять, що дозволяють з найбільшою ефективністю використовувати поєднання рухових якостей зі спеціальною працездатністю спринтера, що повинно забезпечувати досягнення стабільних та надійних результатів.

Фахівці сходяться на думках, що проблема організації навчально-

тренувального процесу на сучасному етапі спортивних досягнень у бігу на короткі дистанції, незважаючи на зовнішню простоту основної змагальної вправи, представляється складною і, мабуть, недостатньо розробленою, в порівнянні з іншими видами легкої атлетики.

Велика кількість вправ, застосування яких дозволяє ефективно вирішувати завдання спеціальної фізичної та технічної підготовки лише у тому випадку, якщо відсоток їхньої відповідності змагальному руху буде не менше 80-90%. Причому, якщо ставиться завдання переважного вдосконалення технічного компонента, доцільно виконувати вправи з інтенсивністю в діапазоні 75-85% від максимуму. Якщо ж вправи переважно орієнтовані розвиток швидкісно-силових якостей, то інтенсивність вправ має бути понад 90% від максимуму.

У спринтерському бігу синтезуються швидкісні якості людини. Багато досліджень виявили [2, 5, 8, 16], що найрізноманітніші прояви швидкості – швидкість рухової реакції, швидкість одиночного руху, швидкість переробки інформації, частота рухів є залежними одна від одної величинами.

Практика спортивного тренування показує, що швидкість бігу розвивається в 3-4 рази повільніше, ніж загальна сила та в 2-3 рази, ніж загальна витривалість. Засобами розвитку швидкості є вправи, які можуть виконуватися з максимальною швидкістю.

На думку провідних фахівців, ці швидкісні вправи повинні відповідати таким вимогам:

- техніка вправ повинна забезпечувати їх виконання на граничних швидкостях;
- вправи повинні бути настільки добре освоєні тими, хто займається, щоб під час руху основні зусилля були спрямовані не на спосіб, а на їх швидкість виконання;
- тривалість вправи має бути такою, щоб до закінчення її виконання швидкість не знижувалася внаслідок стомлення [16].

Оскільки пряме перенесення швидкості відбувається лише у координаційно-подібних рухах, найбільш ефективним засобом розвитку швидкості бігу на короткі дистанції є сам біг з граничною і близько граничною швидкістю.

Основний комплекс вправ спортивного тренування складають фізичні вправи, сформовані відповідно до закономірностей досягнення спортивних результатів.

По відношенню до тих дій, які виконує спортсмен у змаганнях, засоби його тренування поділяються на обрані, змагальні та підготовчі, які у свою чергу діляться на спеціально-підготовчі та загальнопідготовчі.

Під терміном "швидкісно-силові" можливості бігуна на короткі дистанції розуміється здатність спринтера до прояву м'язових напруг максимальної потужності в найкоротший проміжок часу при збереженні певної амплітуди руху. Прояв швидкісно-силових можливостей залежить не тільки від величини м'язової сили, а й від здатності бігуна-спринтера до високої концентрації нервово-м'язових зусиль, що мобілізують функціональні можливості організму.

На думку фахівців [2,16], здатність до швидкісно-силових проявів слід сприймати не як похідне від сили та швидкості, а як самостійна якість, розвиток якої вимагає адекватних, властивих тільки йому засобів та методів тренування.

Не викликає сумніву, що швидкісно-силова підготовка та її навантаження набагато ефективніше, в порівнянні зі швидкісними або силовими навантаженнями. Швидкісно-силова підготовка адаптує організм спортсмена до виконання спеціальної роботи, створюючи передумови не тільки для зростання сили, але й швидкості.

У той же час фахівці у своїх дослідженнях довели, що рівень прояву швидкості та швидкісно-силових якостей багато в чому залежить від розвитку м'язової сили [2,5,8].

У зв'язку з цим вправи, створені адля розвитку швидкісно- силових якостей бігуна-спринтера, фахівці та тренери [9, 13, 20,22] поділяють такі групи: з подоланням ваги власного тіла; з додатковим обтяженням; з подоланням сил зовнішнього впливу (опору); з використанням тягових пристроїв та амортизаторів.

Зі зростанням спортивної майстерності структура швидкісно-силової підготовки спортсмена повинна будуватися з розрахунком використання великої кількості фізичних вправ у поступаючому та долаючий режим роботи м'язів з урахуванням біохімічних умов їх активності.

Велике значення у вдосконаленні спеціальної силової підготовки спортсмена надається спеціальним та спеціально-допоміжним вправам, що дозволяє вибірково впливати на окремі групи м'язів, які мають високу значущість у підготовці спринтерів. До цієї групи вправ відносяться рухи, подібні за структурою та характером прояву нервово-м'язових зусиль з основною (змагальним) вправою, при виконанні яких сила м'язової напруги прагне до максимуму переважно за рахунок зростання швидкості скорочення.

До таких вправ (спринтера) відносяться: спеціальні вправи бігуна на короткі дистанції; стрибки та стрибкові вправи; вправи з обтяженням щодо невеликої ваги, що виконуються у швидкому темпі та інші види вправ.

Залежно від спрямованості занять та характеру роботи рухового апарату бігуна-спринтера, сила м'язів проявляється у специфічних формах:

- швидкісна сила – у здатності м'язів до швидкої реакції необтяженого руху чи руху проти невеликого зовнішнього опору (оцінюється показником швидкості руху);
- «вибухова сила» – визначальна здатність м'язових ланок до прояву напруги в мінімальний час.

Для розвитку «вибухової сили» використовується кінетична енергія всього тіла, накопичена при вільному «падінні» з подальшим зусиллям, що долає (стрибки з відштовхуванням вгору).

Останнім часом фахівцями наголошується на провідній ролі у підборі вправ, їх раціональне поєднання та цілеспрямоване виконання у зв'язку з перебігом адаптаційних процесів в організмі та меншою мірою виконання обсягів тренувальних навантажень для досягнення результату.

Однак вибір спеціалізованих засобів та прийомів їх виконання потребує належного наукового обґрунтування та експериментального підтвердження результатів.

Ряд фахівців, досліджуючи історію виникнення спеціальних вправ, уточнили термін «спеціальна вправа» і дали обґрунтування їх застосування, з якого видно, що підбір та застосування вправ тісно пов'язані з вивченням техніки бігу та пошуком засобів, що сприяють удосконаленню рухових можливостей опорно-рухового апарату спринтера [9, 13, 20].

На думку фахівців, спеціальні вправи – це вправи, що мають схожість з основним рухом або частиною його як за своєю координаційною структурою, так і характером виконаної роботи (відповідно до швидкості виконання цих елементів у цілісному русі) [9, 13, 16].

Фахівці, при формулюванні терміну «спеціальні вправи», стверджують, що це самі рухові дії (чи їх сукупність), які становлять предмет спортивної спеціалізації.

Вся складність використання спеціальних вправ полягає у підборі таких фізичних дій, які мають бути близькі за своєю природою до цього виду спорту, та сприяти розвитку спеціальних фізичних якостей.

Вважається, що добір спеціальних вправ і методів визначається ступенем відповідності вправ біомеханічним та анатомо-фізіологічним особливостям розвитку зусиль в основному спортивному русі, режимом м'язової діяльності, специфікою фізичних навантажень на організм, складністю досліджуваного руху, вихідним рівнем технічної підготовленості спортсмена.

Провідні спеціалісти [2, 16] обґрунтовували основні напрями розвитку рухових здібностей легкоатлетів, які використовуються в практиці

підготовки спортсменів і зараз. Ними зазначалося, що тренування, спрямоване на досягнення в рухах якомога більшої швидкості, відбувається головним чином на основі повторення тренувальних вправ з максимальною швидкістю. Тренувальна робота для розвитку швидкості повинна закінчуватися щоразу, як тільки суб'єктивні відчуття спортсмена або свідчення секундоміра скажуть про її зменшення. Далі тренування буде спрямоване вже на розвиток витривалості. Виконувати спеціальні вправи слід в індивідуальному режимі, з урахуванням усіх тонкощів обраного виду спорту, що забезпечує перехід від одного елемента до іншого у певній послідовності.

Багаторазове виконання швидкісних (спеціальних) вправ у процесі систематичного тренування забезпечує підвищення рухливості нервових процесів, які, своєю чергою, вносять відповідні зміни у функціональний рівень систем, які забезпечують діяльність опорно-рухового апарату [8].

На думку провідних фахівців, формування «раціональної» техніки пов'язане із систематичним виконанням спеціальних вправ [2, 16]. Роль спеціальних вправ при формуванні техніки бігу та вдосконаленні необхідних фізичних якостей сприяє процесу підвищення спортивної майстерності. У методичних посібниках з легкої атлетики рекомендується поступове збільшення різноманітності та обсягу спеціальних вправ.

У підготовчому періоді спеціальні вправи мають бути спрямовані на вдосконалення швидкісно-силових можливостей та технічної майстерності спортсмена. Обсяг виконання спеціальних вправ повинен перевищувати обсяг інтенсивного бігу. В основному період інтенсивності виконання спеціальних вправ може бути доведена до свого максимуму.

Провідні фахівці з легкої атлетики при доборі спеціальних вправ, спрямованих на вдосконалення фізичних якостей, рекомендують дотримуватись наступних правил:

- для розвитку сили підбирати вправи, в яких переміщення якоїсь маси проводиться з максимальною напругою м'язів;

- для розвитку швидкісної сили використовувати вправи, що сприяють збільшенню швидкості скорочення м'язів при оптимальному їх обтяженні, зі збереженням темпу руху та тривалості роботи. Вправи повинні бути за структурою та характером нервово-м'язових зусиль подібні до бігу на короткі дистанції та спрямовані на розвиток груп м'язів, що несуть основне навантаження.

Ряд вчених відзначають, що основні та допоміжні вправи повинні мати аналогічні показники щодо динаміки розвитку зусилля та активності ідентичних м'язових груп [9, 13, 20]. Темп руху повинен поступово збільшуватися і поступово наближатися до темпу виконання основної вправи і навіть перевищувати його.

За допомогою спеціальних вправ вирішуються завдання не тільки вдосконалення фізичних якостей, але й покращення технічної майстерності спортсмена.

Підвищення функціональних можливостей організму пов'язане із збільшенням інтенсивності тренувальних занять. При наближенні до етапу підготовки до змагань виконання спеціальних вправ і цілісних спортивних рухів повинно проводитися з підвищеною інтенсивністю.

З метою запобігання адаптації організму до певного режиму виконання вправи та на користь постійної стимуляції розвитку фізичних якостей необхідно систематично змінювати умови виконання швидкісно-силових вправ.

На сучасному етапі, в дослідженнях провідних фахівців з легкої атлетики, позначилося кілька напрямів пошуку удосконалення методики тренування бігунів на короткі дистанції.

Один із напрямків – це підвищення обсягу високоінтенсивних вправ. Підвищення інтенсивності підготовки у свою чергу ставить дві основні проблеми, які необхідно вирішити.

Перша проблема тісно створена зі створенням необхідних передумов для розвитку функціональних можливостей організму вже на

базових етапах підготовки. Такий підхід у багаторічній системі підготовки атлетів дозволяє спортсменам виконувати диференційовані підвищені навантаження. Іншою проблемою є розробка та впровадження високоефективних засобів реабілітації, що дозволять знімати втому як виникає безпосередньо на навчально-тренувальному занятті, так і в період між ними [2,16].

Наступний напрямок – це резерви направлені на окремі параметри основної змагальної вправи. Для того щоб індивідуалізувати засоби тренування, необхідно мати кількісний опис індивідуальної моделі змагальної діяльності спортсмена, виявити точну довжину та частоту кроків у стартовому розгоні та при бігу з максимальною швидкістю, а також динаміку швидкості кожного бігуна-спринтера на дистанції. Необхідно також використовувати для обліку та обробки цих даних комп'ютерні програми з метою оптимальної побудови індивідуальних тренувальних програм [5, 11].

Сучасні дослідження, що розкривають та вдосконалюють методологічні підходи, раніше виявлені вітчизняними вченими, підтвердили важливість застосування спеціальних вправ у легкій атлетиці взагалі, і в бігу на короткі дистанції зокрема.

При підборі спеціальних вправ рекомендовано враховувати такі загальні положення: зовнішню подібність зі змагальною вправою, кореляційна залежність з основною вправою, ідентичність зусиль окремих м'язів в основній вправі, ідентичність роботи м'язів, що тренуються, а також зміна умов виконання основної змагальної вправи.

Питання відповідності спеціальних вправ елементам основної змагальної вправи розглядаються у роботі Г. Кондрацької «Спеціальні вправи у легкій атлетиці», де представлені вправи, що сприяють вдосконаленню різних сторін тренуваності легкоатлетів, зокрема бігунів на короткі дистанції.

Порівняльний аналіз кінематичних характеристик руху працюючих м'язів при виконанні спеціальних вправ з аналогічними показниками бігового кроку при бігу в стані втоми показав, що підбір спеціальних вправ повинен здійснюватися за критерієм подібності з основною вправою за структурою активності м'язів та критерієм вищої швидкості зміни довжини м'язів амплітуди. За вищезгаданими критеріями відібрано п'ять спеціальних вправ, застосування яких дозволяє удосконалювати структурні елементи бігового кроку. До цих вправ відносяться біг з високим підніманням стегна, біг на прямих ногах, стрибки за кроком, біг "Оленем", стрибки на одній нозі "блоха" [9, с. 43].

Встановлено провідні та додаткові елементи техніки бігового кроку, які не залежать від майстерності бігунів-спринтерів, визначено характер взаємозв'язку між цими елементами, а також представлено методiku спрямованого вдосконалення швидкості бігу. Причому швидкість досягається за рахунок акцентованого навантаження на провідні та додаткові елементи техніки за допомогою спеціальних вправ та рухових завдань.

Пропонується використовувати дві групи спеціальних вправ, що сприяють удосконаленню раціональної техніки бігових рухів та збереженню швидкості бігу на другій половині дистанції.

Причому перша група вправ - це вправи з невеликим обтяженням або з гумовим амортизатором, а друга група вправ - це рухове коригування взаєморозташування ланок тіла і опорної ноги, а також час відштовхування через свідому зміну пози руху. Час і кількість повторень першої групи спеціальних вправ визначаються моментом порушення техніки, зниженням заданого темпу чи швидкості виконання.

Фахівці [9, 20, 22] рекомендують складати індивідуальні комплекси спеціальних вправ за ступенем їх переважного впливу на фази бігового кроку та змагальної вправи.

Комплекси застосовуються в основному занять, замінивши 50% традиційних бігових вправ. Залежно від спрямованості навантаження спеціальні вправи орієнтовані на вдосконалення:

- польотної фази бігового кроку темпу рухів;
- польотної фази бігового кроку потужності рухів;
- опорної фази швидкості рухів;
- опорної фази потужності відштовхування;
- комплексного впливу на вдосконалення стартового розгону;
- комплексного впливу для вдосконалення переходу від стартового розгону до бігу по дистанції;
- комплексного впливу, що вдосконалюють максимальну швидкість бігу.

Фахівці [9, 20, 22] пропонують спеціалізовані комплекси статичних вправ (стречинг), спрямовані на розвиток гнучкості (рухливості суглобів) бігунів-спринтерів та використовуються у підготовчій частині тренування. Комплекси диференційовані залежно від спрямованості навантаження в основній частині тренування та орієнтовані на вдосконалення: швидкості стартового розгону, максимальної швидкості, швидкісної витривалості, сили та стрибучості, фізичної працездатності та загальної витривалості.

Глибокого вивчення заслуговує досвід підготовки зарубіжних спортсменів з використанням спеціальних вправ у тренувальному процесі бігунів-спринтерів, особливо американських спринтерів, які протягом усього періоду сучасного спорту займають лідируючі позиції у світовій легкій атлетиці.

З вищевикладеного можна припустити, що спеціально-підготовчі вправи, що виконуються з відповідною м'язовою напругою, викликають рефлекторно такі зміни в функціональній системі бігуна-спринтера, які дозволяють йому в подальшому по-новому реагувати на зовнішні подразники.

Виконання спеціальних вправ різної інтенсивності протягом усього тренувального заняття сприяє утворенню умовно-рефлекторних зв'язків, які забезпечують ефективну діяльність опорно-рухового апарату бігуна на короткі дистанції. Інтенсивне виконання основної та спеціальної вправи сприятливо позначиться на розвитку фізичних якостей, необхідних для забезпечення надійності дій у період змагань.

Висновки до першого розділу

У першому розділі було здійснено теоретико-методологічний аналіз проблеми фізичної підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Проаналізовано особливості швидкісно-силової підготовки спринтерів. Розкрито провідні методи, що використовують для розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей, а саме: метод повторного застосування швидкісно-силових вправ; повторного виконання вправ, у яких спеціалізується спортсмен, у максимально швидкому темпі в ускладнених умовах; використання полегшення зовнішніх умов при виконанні швидкісних вправ. Розкрито класифікації вправ, що сприяють розвитку швидкісно-силової підготовки спринтерів.

Розглянуто основні напрямки швидкісно-силової підготовки, що включає: швидкісну, швидкісно-силову та силову підготовку. Розкрито методичні правила яких слід дотримуватися при виконанні спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей спринтерів.

Проаналізовано основні засоби тренування спринтерів та розкрито групи, що включають вправи для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів.

Розкрито особливості використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У ході дослідження було використано наступні методи:

- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- Педагогічне спостереження;
- Педагогічний експеримент;
- Анкетування провідних тренерів з легкої атлетики;
- Контрольні тести на виявлення швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів;
- методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет. Вивчення літератури необхідне для чіткого уявлення методології дослідження та визначення загальних теоретичних позицій і для виявлення ступеня наукової розробленості даної проблеми.

Завжди важливо встановити, наскільки і як ця проблема висвітлена у загальних наукових працях та спеціальних роботах з цього питання, що відображають результати відповідних досліджень. Для оптимізації тренувального процесу спортсменів групи спеціалізованої підготовки з легкої атлетики проведено теоретичний аналіз та узагальнення літературних даних на предмет дослідження.

Під час вивчення наукової та методичної літератури використано 25 джерел вітчизняної та зарубіжної літератури включаючи інтернет-ресурси. До проаналізованої літератури входять наукові монографії, наукові статті у журналах, публіцистичні роботи, методичні посібники, дисертації, автореферати дисертацій та ін. На підставі теоретичного аналізу відібрано інформацію, необхідну для оптимізації тренувального процесу підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження як метод дослідження є цілеспрямованим сприйняттям педагогічного явища, за

допомогою якого дослідник озброюється конкретним фактичним матеріалом або даними. В нашому дослідженні метою проведення педагогічного спостереження було вивчення наступних питань організації навчально-тренувального процесу:

- завдання навчально-тренувального процесу;
- засоби фізичного виховання, їх місце у заняттях;
- методи навчально-тренувального процесу;
- поведінка спортсменів на тренуваннях;
- характер та величина тренувального навантаження;
- елементи техніки та тактики виконання рухів;
- кількісна сторона навчально-тренувального процесу: час виконання вправ, швидкість виконання вправ.

Об'єктами спостережень були окремі спортсмени, дві групи спортсменів, терміни занять (тривалість, періоди тренувального процесу) тощо. Зміст кожного спостереження визначається завданнями дослідження, на вирішення яких збираються конкретні факти, наприклад: побудова тренувального циклу, обсяг навантаження, інтенсивність занять, порядок використання спеціально-підготовчих і підвідних вправ тощо. Педагогічні спостереження проводилися за умов навчально-тренувальних занять легкоатлетів.

Анкетування провідних тренерів з легкої атлетики. У анкетуванні взяли участь 5 тренерів СДЮСШОР м Миколаєва з легкої атлетики серед яких: один тренер, що має вищу категорію, два тренери першої категорії та два тренери другої категорії. Нами було використано групове, очне персональне опитування. Анкета складалася з двох частин: демографічної та основної. Анкета складалася з питань відкритого та закритого типу. Крім того, анкетування дозволило відповісти на такі питання:

1. Які спеціально-підготовчі вправи використовуються тренерами та спортсменами у їхній практичній діяльності?

2. Які поєднання спеціально-підготовчих вправ на тренуваннях є найефективнішими у підготовці спринтерів?

3. Як впливають спеціально-підготовчі вправи на зростання результатів молодих спринтерів?

Педагогічний експеримент. Педагогічний експеримент - це спеціально організоване дослідження для з'ясування ефективності застосування методів, засобів, форм, видів, прийомів та нового змісту навчання та тренування. Експеримент завжди передбачає створення нового досвіду, в якому активну роль має грати розробка нових підходів або методик, з подальшою перевіркою їх ефективності. Одним із основних мотивів педагогічного експерименту в нашому дослідженні стало розробка і впровадження в навчально-тренувальний процес комплексу спеціально-підготовчих вправ, що підвищують його якість. В експерименті взяло участь 20 спортсменів віком 18-20 років, що було поділено на 2 групи контрольну і експериментальну по 10 осіб. На початку і в кінці експерименту було проведено контрольні тести обох груп. Експеримент тривав з січня по червень 2024 року на базі СДЮСШОР м. Миколаєва з легкої атлетики.

Контрольні випробування на виявлення швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів. Для перевірки рівня розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів ми використовували педагогічні тести, що включали наступні: стрибок у довжину з місця; потрійний стрибок з місця; біг 30 метрів з ходу та з низького старту; біг 60 метрів з ходу та з низького старту; біг 100 метрів з низького старту .

Цей перелік тестів ми пропонуємо проводити на початку експерименту, для виявлення стану підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп, а також наприкінці експерименту для перевірки ефективності застосованої нами методики з використанням спеціально-підготовчих вправ. Під час проведення тестів необхідно забезпечувати схожі умови (час дня, день тижня, місце, стан спортсменів тощо).

Розглянемо методику проведення основних тестів для перевірки швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів.

1. Стрибок у довжину з місця. Стрибок у довжину з місця використовувався для виявлення розвитку швидкісно-силових якостей спортсменів, особливість даного тесту у тому, що м'язи працюють у «вибуховому» режимі, тобто потрібно докласти більшої сили в короткий проміжок часу. Стрибок виконувався в яму з піском, проводилося дві спроби і реєструвався найкращий результат.

2. Потрійний стрибок з місця. При першому відштовхуванні виконуються ті ж дії, що і при звичайному стрибку в довжину з місця. Потім треба викинути одну ногу вперед, згинаючи її в коліні. Друга нога при цьому затримується по заді. Потім потрібно активним рухом переміститися на передню ногу. Задня нога за допомогою різкого маху виводиться вперед, а після виконується друге відштовхування. Етап другого польоту починається з іншої ноги. Потім робиться відштовхування в третій раз і приземлення. Стрибок виконувався в яму з піском, виконувалося дві спроби і реєструвався найкращий результат.

3. Біг 30 та 60 метрів з ходу. Цей тест показує максимальну швидкість спортсмена, як швидко він може пересуватися по дистанції. Набравши максимальну швидкість, бігун прагне зберегти її по всій дистанції. Здійснюючи біг дистанцією потрібно прагнути виконувати широкі кроки, з активним проштовхуванням. Важливу роль грає активний винос стегна вперед-вгору, що створює передумови для постановки ноги на доріжку активним рухом. Бігти потрібно на передній частині стопи, руки повинні працювати вздовж тулуба по ходу руху, кисті розслаблені, напівзігнуті, погляд спрямований уперед, ритмічне дихання. Зараховується результат у одній спробі

4. Біг 30 та 60 метрів із низького старту. Стартовий розбіг виконується на перших 7 - 14 бігових кроках. На цьому відрізку дистанції бігун повинен набрати максимальної швидкості. На перших двох бігових

кроках бігун прагне активно випрямляти ноги при відштовхуванні. Рух спрямований уперед, нахил тулуба випрямляється. Довжина кроків поступово зростає і залежить від індивідуальних особливостей бігуна - сили ніг, довжини тіла, фізичної підготовленості. Прискорення закінчується, як тільки довжина кроку стане постійною. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди. Зараховується результат у одній спробі.

5. Біг 100 метрів. Даний тест складається зі старту, стартового розгону, бігу по дистанції та фінішування. За командою "На старт" учасники тестування стають за стартову лінію в положення низького старту і зберігають нерухомий стан. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди. Зараховується результат у одній спробі.

На цій дистанції спеціалізуються спортсмени, які були задіяні в експерименті, тому важливо подивитися як зміниться результат саме на цій дистанції, а також виходячи з попередніх тестів подивитися над чим спортсмену потрібно попрацювати.

Методи математичної статистики. Під час проведення порівняльного експерименту на підтвердження наукової гіпотези, у тому, що запропонована методика розвитку швидко-силових якостей спринтерів з використанням спеціально-підготовчих вправ виявиться ефективнішою, ніж традиційна відбувається виділення експериментальної і контрольної груп, результати що у теорії статистики прийнято називати незалежними. На підтвердження ефективності нової методики розраховується достовірність відмінностей між отриманими результатами проведення порівняльного педагогічного експерименту за результатами тестування експериментальних і контрольних груп. У педагогічних дослідженнях відмінності вважаються достовірними при 5%-му рівні значущості, тобто при затвердженні того чи іншого положення допускається помилка не більше ніж у 5 випадках із 100.

Ми використовували визначення достовірності відмінностей за t -критерієм Стюдента, оскільки цей показник є параметричним.

Статистичну обробку матеріалів досліджень здійснено на ПК з використанням спеціального програмного забезпечення (Excel, Statistica 6.0).

2.2. Етапи дослідження

Дослідження було проведено у три етапи на базі СДЮСШОР м. Миколаєва з легкої атлетики.

На першому етапі (вересень-грудень 2023 р.) проводилося вивчення стану проблеми, розробка програм дослідження, відпрацювання методик, вивчення документів планування, проведення педагогічних спостережень за змагальною діяльністю та навчально-тренувальним процесом підготовки юних бігунів на короткі дистанції. Проведено анкетування провідних тренерів з легкої атлетики для виявлення ефективності використання спеціально-підготовчих вправ.

На другому етапі (січень-червень 2024 р.) проведено основний педагогічний експеримент. Виявлено ефективність розробленої методики із застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у річному циклі підготовки юних бігунів спринтерів, що тренуються на етапі спеціалізованої підготовки.

У дослідженні взяли участь дві групи спортсменів-спринтерів віком 18-20 років:

- Експериментальна група (ЕГ) - бігуни, що відвідують секцію з цілеспрямованим застосуванням комплексу спеціально-підготовчих вправ ($n = 10$);
- Контрольна група (КГ) - спортсмени, які займаються за традиційною методикою підготовки легкоатлетів спринтерів для СДЮСШОР ($n = 10$).

На даному етапі відбувалося впровадження в підготовку спортсменів схеми програмно-цільового використання комплексів спеціально- підготовчих вправ за етапами циклу підготовки для підтвердження ефективності її впливу на рівень швидкісної та швидкісно-силової підготовки юних бігунів на короткі дистанції. На початку і в кінці експерименту контрольна та експериментальна групи виконували комплекси тестів на виявлення рівня розвитку швидкісної та швидкісно-силової підготовленості.

Результати тестування були піддані математико-статистичній обробці. По кожному з перелічених контрольних тестів було проведено виявлення критерію Стюдента на підтвердження ефективності експериментальної методики.

На третьому етапі (вересень – грудень 2024 р.) відбувалася апробація результатів дослідження шляхом участі у роботі VIII Міжнародної інтернет-конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини», Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського, м. Одеса, 17-18 жовтня 2024 року

Також проходив аналіз одержаних результатів, уточнювалися базові положення, формулювалися висновки, практичні рекомендації, оформлювалася кваліфікаційна робота.

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСІВ СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИХ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПРИНТЕРІВ В ГРУПАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Моніторинг стану використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів

Нами було проведено анкетування провідних тренерів Миколаївської спеціалізованої дитячо-юнацької школи олімпійського резерву з легкої атлетики з метою вивчення досвіду використання спеціально-підготовчих вправ в тренувальному процесі бігунів-спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки. У анкетуванні взяли участь 5 тренерів СДЮСШОР м. Миколаєва з легкої атлетики серед яких: один тренер, що має вищу категорію, два тренери першої категорії та два тренери другої категорії. Анкету розміщено у Додатку А.

На перше питання: «Чи потребують методики підготовки спринтерів удосконалення?». Усі тренери 100% вказали на те, що програми підготовки спортсменів з легкої атлетики використовують традиційні методики і потребують подальшого удосконалення.

На друге питання: «Чи використовуєте Ви у програмах тренувань спеціально-підготовчі вправи?». Також відповіді були одноголосно позитивними.. Але у відкритій відповіді тренери написали, що використовують спеціально-підготовчі вправи епізодично і їх обсяг є невеликим. В більшій мірі використовуються в першій половині заняття та при розминці. Деякі тренери використовують регулярно, але лише ті, що прописані програмою.

В наступному питанні: «Як Ви вважаєте, чи сприяє покращенню фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів використання спеціально-підготовчих вправ?». Відповіді були різними. Одні тренери зазначили, що

спеціально-підготовчі вправи розвивають силу, витривалість та координують м'язи ніг. Інші зазначили, що дані вправи підвищують частоту кроків при бігу, силу відштовхування кожного кроку та вдосконалюють техніку бігу. Деякі тренери зазначили, що атлети, які регулярно виконують спеціально- підготовчі вправи, витрачають менше сил на дистанції та значно покращують свій результат.

На питання: «Які спеціально-підготовчі вправи використовуються Вами у підготовці спринтерів?». Відповіді були різними. Одні тренери віддають перевагу вправам, що направлені на засвоєння форми та техніки виконання основної змагальної вправи. Інші надали перевагу вправам, що сприяють розвитку провідних якостей спринтерів швидкісних і швидкісно-силових.

В наступному питанні ми намагалися з'ясувати як впливають спеціально-підготовчі вправи на зростання результатів молодих спринтерів. Відповіді тренерів розділилися 60% зазначили, що дані вправи підвищують рівень фізичної підготовленості, а 40% вказали, що підвищують рівень техніки виконання основної змагальної вправи.

На питання: «Чи потребуєте Ви нових знань щодо впровадження спеціально-підготовчих вправ у тренувальний процес?», усі тренери відповіли позитивно, що свідчить про бажання тренерів покращувати і удосконалювати навчально-тренувальний процес підготовки спортсменів спринтерів.

В останньому питанні ми намагалися з'ясувати які проблеми виникають у тренерів у зв'язку з впровадженням спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальний процес підготовки спринтерів. Відповіді були різними: одні зазначили на недостатній матеріальній базі і відсутності обладнання, інші зазначили, що переваги віддають традиційним біговим вправам, треті вважають, що використання переважно спеціально-підготовчих вправ забезпечує лише розвиток фізичних якостей і не сприяє удосконаленню техніки виконання основної змагальної вправи.

Підводячи підсумки даного анкетування ми можемо зробити висновки:

1. Методика підготовки спортсменів-спринтерів потребує подальшого удосконалення.
2. Провідні тренери використовують в підготовці спортсменів спеціально-підготовчі вправи, але або епізодично, або лише у першій частині тренування.
3. При використанні спеціально-підготовчих вправ на тренуванні одні тренери віддають перевагу вправам, що направлені на засвоєння форми та техніки виконання основної змагальної вправи, а інші надали перевагу вправам, що сприяють розвитку провідних якостей спринтерів швидкісним і швидкісно-силовим.
4. Усі тренери зазначили на важливості використання спеціально-підготовчих вправ і подальшого удосконалення методики їх застосування.

Отже, результати опитування провідних тренерів з легкої атлетики СДЮСШОР м. Миколаєва дало підстави для розробки комплексів спеціально-підготовчих вправ та методики їх використання для удосконалення швидкісних та швидкісно-силових якостей спортсменів на етапі спеціалізованої підготовки.

3.2. Методика планування тренувального процесу спринтерів в підготовчому періоді річного циклу в групах спеціалізованої підготовки

У комплекси спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості, окрім вправ, за рекомендацією тренерів, були включені вправи, що використовуються в системі навчально-тренувальних занять.

Спеціально-підготовчі вправи готують зв'язки та суглоби до бігу, ці вправи відмінно розвивають силу, витривалість та координують м'язи ніг – особливо ті, на які припадає основне навантаження під час бігу. Спеціально-підготовчі вправи підвищують частоту кроків при бігу, силу відштовхування кожного кроку та вдосконалюють техніку бігу. Атлети, які регулярно виконують спеціально-підготовчі вправи, витрачають менше сил на дистанції та значно покращують свій результат.

Спеціально-підготовчі вправи поділяються на підвідні та розвиваючі. Перші спрямовані головним чином освоєння форми, техніці рухів, другі – розвиток функціональних можливостей (швидкості, сили, спритності тощо.). Спеціально-підготовчі вправи зазвичай є елементом, частиною або «зв'язкою» кількох рухів, взятих з даного виду легкої атлетики. Необхідно, щоб за кінематичною та динамічною характеристиками рухів, а також за психологічною спрямованістю спеціально-підготовчі вправи підходили якомога ближче до обраного виду легкої атлетики чи його частини.

Розвиток психофізичних якостей за допомогою спеціально-підготовчих вправ відбувається одночасно з оволодінням, удосконаленням раціональної техніки рухів та вмінням її демонструвати у складних умовах боротьби у кожному виді легкої атлетики лише у різних співвідношеннях.

Підставою для розробки схеми програмно-цільового використання комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості в річному циклі підготовки юних бігунів на короткі дистанції у віці 18-20 років стало прагнення тренерів знайти та визначити ефективні шляхи підвищення спортивної працездатності за рахунок нових підходів оптимізації навчально-тренувального процесу та невикористаних резервів.

На рисунку 3.1. вказано співвідношення використання спеціально-підготовчих вправ за традиційною методикою підготовки в СДЮСШОР та розробленої нами методики удосконалення швидкісних та швидкісно- силових якостей.



Рис. 3.1. Співвідношення у % використання спеціально-підготовчих вправ за традиційною методикою підготовки в СДЮСШОР та розробленої нами методики удосконалення швидкісних та швидкісно-силових якостей.

При складанні комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості враховувалися результати аналізу біодинамічних характеристик, а також їх кореляційних взаємозв'язків із основною вправою змагання бігу на 100 метрів. Важливим аспектом у визначенні схеми застосування комплексів спеціально підготовчих вправ стали результати динаміки відновлювальних процесів функціонального стану

нервово-м'язового апарату спортсменів у процесі виконання основних бігових вправ спринтерів та спеціально-підготовчих вправ.

До комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості, крім вивчених вправ, за рекомендацією тренерів, були включені й вправи, що використовуються у системі навчально-тренувальних занять.

У таблиці 3.1. наведено комплекси спеціально-підготовчих вправ за провідною спрямованістю для підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Таблиця 3.1.

Комплекси спеціально-підготовчих вправ за провідною спрямованістю для підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

№	Провідна спрямованість	Комплекс вправ
Комплекс 1	Швидкісна спрямованість	1. Біг на 30 метрів відразу з укороченим кроком (2 підходи). 2. Біг-«стрибки» на одній нозі на 20 метрів відразу (на кожній нозі) 3. Біг на 20 метрів з акцентованим відштовхуванням (2 підходи). 4. Біг на 20 метрів з високим підніманням стегна (2 підходи). 5. Біг в упорі з варіюванням амплітуди руху ніг (2 підходи).
Комплекс 2	Швидкісно-силова спрямованість	1. Стрибок у глибину з висоти 50 см. з подальшим відштовхуванням вгору однією ногою (по 5 разів на кожен ногу). 2. Стрибок у глибину з висоти 50 см. з подальшим відштовхуванням вгору двома ногами (10 разів). 3. Стрибок у глибину з висоти 25 см. з подальшим відштовхуванням вгору двома ногами (10 разів). 4. 10 стрибків на місці з підтягуванням колін вгору (2 походи). 5. Стрибки на місці зі зміною ніг (2 підходи по 8-10 секунд).

Комплекс 3	Швидкісна та швидкісно-силова спрямованість	1. Біг на 30 метрів відразу з укороченим кроком (2 підходи). 2. Біг на 20 метрів з акцентованим відштовхуванням (2 підходи). 3. Біг на 20 метрів з високим підніманням стегна (2 підходи). 4. Стрибок у глибину з висоти 50 см. з подальшим відштовхуванням вгору двома ногами (10 разів). 5. Стрибки вгору на місці зі зміною ніг (2 підходи по 8-10 с.)
Комплекс 4	Швидкісна та швидкісно-силова спрямованість	1. Біг-«стрибки» на одній нозі на 20 метрів (на кожній нозі). 2. Біг в упорі з варіюванням амплітуди руху ніг (2 підходи). 3. Стрибок у глибину з висоти 50 см. з подальшим відштовхуванням вгору однією ногою (по 5 разів на кожну ногу). 4. Стрибок у глибину з висоти 25 см. з наступним відштовхуванням вгору двома ногами (10 разів). 5. 10 стрибків на місці з підтягуванням колін вгору (2 походи).
Комплекс 5	Швидкісна та швидкісно-силова спрямованість	1. Біг на 30 метрів з високим підніманням стегна (2 підходи). 2. Біг на 30 метрів відразу з укороченим кроком (2 підхід). 3. Біг на 20 метрів з акцентованим відштовхуванням (2 підходи). 4. Стрибок у глибину з висоти 50 см. з подальшим відштовхуванням вгору однією ногою (по 5 разів на кожну ногу). 5. Стрибки на місці зі зміною ніг (2 підходи по 8-10 секунд). 6. Стрибок у глибину з висоти 25 см. з наступним відштовхуванням вгору двома ногами (10 разів).

У зв'язку з використанням даних комплексів спеціально-підготовчих вправ подальший шлях спортивного вдосконалення підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки багато в чому залежить:

- від пошуку ефективних шляхів побудови навчально-тренувального

процесу;

- підбору спеціальних вправ, адекватних за своїми характеристикам із змагальною вправою;
- послідовної системи використання спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальному процесі.

Цей напрямок стає пріоритетним для проведення досліджень у природних умовах підготовки юних спринтерів, де в системі тренувань передбачено використання у річному циклі комплексів спеціально-підготовчих вправ, що формують відповідні значення біодинамічних характеристик змагальної вправи бігу на 100 метрів та підвищують ефективність реалізації індивідуального рухового потенціалу спортсменів.

3.3. Організаційна структура застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ в циклі підготовки спринтерів груп спеціалізованої підготовки

Загальновідомо, що надійність тренувального процесу багато в чому залежить від організації та змісту занять, що проводяться, на окремих етапах річного циклу [2,5,8,16].

Сьогодні спостерігається тенденція до значної інтенсифікації всього багаторічного процесу підготовки спортсменів в окремих видах спорту, у тому числі й у бігу на короткі дистанції. У цьому напрямі провідні фахівці все частіше висловлюють думку, що підготовка спринтерів різних кваліфікацій за рахунок постійного збільшення обсягу тренувальних навантажень найчастіше призводить до протилежних результатів.

З цією метою, спільно з тренерами, було розроблено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ на окремих етапах річного циклу. Зокрема, на першому етапі, що втягує (тривалістю 3 тижні) в кожному мікроциклі було заплановано виконання по одному разу 3-го і 4-го комплексів. На першому загально-підготовчому етапі (тривалістю 8 тижнів) у кожному мікроциклі було заплановано виконання по два рази обсягу вправ

2-3-4-5-х комплексів. На першому спеціально-підготовчому етапі (тривалістю 6 тижнів) на 1-2 мікроциклі було заплановано виконання по одному разу 1-й і 2-й комплекси. На 3-4-5-6-му мікроциклі заплановано виконання двічі 3-4-5 комплексів.

На етапі безпосередньої підготовки до головних стартів (тривалістю 4 тижні) було заплановано виконання у кожному мікроциклі виконання по 1 разу обсягу навантаження 1-3-5-х комплексів. На етапі найвищої готовності (тривалістю 4 тижні) було заплановано виконання у кожному мікроциклі по 1 разу обсяг навантаження 1-го комплексу.

В таблиці 3.2. наведено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту.

Таблиця 3.2.

Схема застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту

№	Етап підготовки	Кількість тижнів		Комплекси спеціально-підготовчих вправ	Кількість повторів
1	Втягуючий макроцикл	3		3, 4	1
2	Загально-підготовчий етап	8		2-3-4-5	2
3	Спеціально-підготовчий етап	6	2	1,2	1
			4	3,4,5	2
4	Етап безпосередньої підготовки до головних стартів	4		1,3,5	1
5	Етап найвищої готовності	4		1	1

Отже, експеримент тривав з січня по червень 2024 року і включав у себе 25 тижнів спеціально організованого процесу тренувань спортсменів експериментальної групи з використанням комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки.

Для оцінювання ефективності запропонованої нами методики було організовано тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей за обраною програмою тестів, що включали: біг на 30 метрів з ходу та з низького старту, біг на 60 метрів з ходу та з низького старту, біг на 100 метрів з низького старту та стрибки у довжину з місця та потрійний стрибок у довжину з місця.

3.4. Оцінка результатів тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів в групах спеціальної підготовки

Тестування швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів проводилося відповідно до програми тестів та орієнтованих нормативів для спринтерів юнаків віком 18-19 та 19-20 років, що вказані в Навчальній програмі для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю [12].

Динаміку результатів розвитку швидкісних якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Динаміка результатів розвитку швидкісних якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

№	Тести	До експерименту		Після експерименту		Р
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
1	Біг на 30 м., с	4,1±0,06	4,0± 0,07	4,0±0,08	3,8±0,06	≤0,05
2	Біг на 30 м. з ходу, с	3,0±0,05	3,1±0,04	2,9±0,06	2,8±0,04	≤0,05
3	Біг на 60 м., с	7,0±0,05	7,0±0,04	6,9±0,04	6,8±0,06	≤0,05
4	Біг на 60 м. з ходу, с	5,7±0,04	5,8±0,05	5,6±0,05	5,5±0,04	≤0,05
5	Біг на 100 м., с	11,0±0,05	11,0±0,04	10,8±0,05	10,7±0,06	≤0,05

Результати тестів на виявлення швидкісних якостей до експерименту в контрольній та експериментальній групі є близькими, що свідчить про однаковий вихідний рівень швидкісної підготовки обох груп. Після експерименту ми спостерігаємо зростання результатів в обох групах, але результати експериментальної групи кращі за контрольну. В усіх тестах результати є достовірними. Приріст результатів тестів на виявлення розвитку швидкісних якостей експериментальної та контрольної групи наведено в таблиці 3. 4.

Таблиця 3.4.

Приріст результатів тестів на виявлення розвитку швидкісних якостей експериментальної та контрольної групи

№	Тести	Приріст результатів %	
		КГ	ЕГ
1	Біг на 30 м., с	2,44	5,0
2	Біг на 30 м. з ходу, с	3,33	6,45
3	Біг на 60 м., с	1,43	2,86
4	Біг на 60 м. з ходу, с	1,75	5,17
5	Біг на 100 м., с	1,82	2,73

Приріст результатів контрольної та експериментальної групи наочно продемонстровано на гістограмі 3.2.

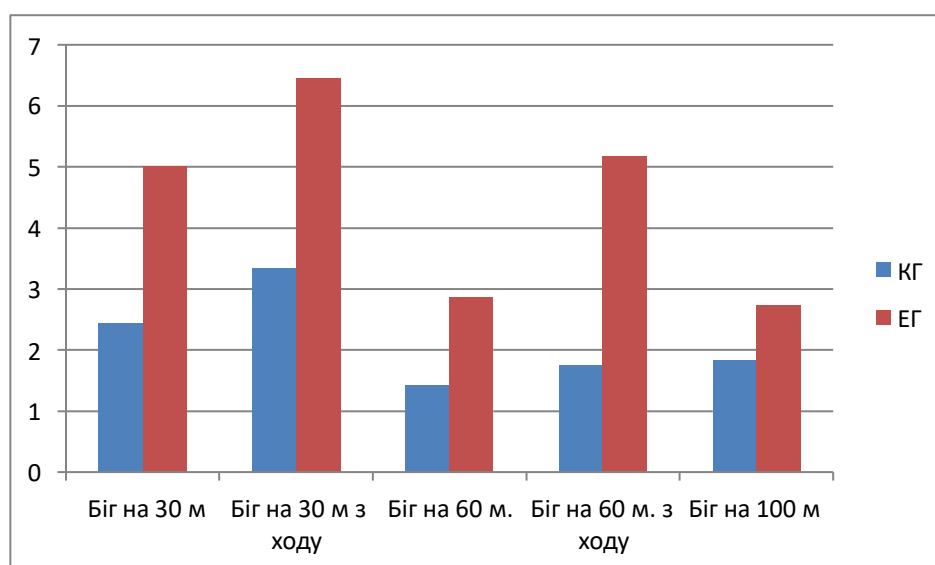


Рис 3.2. Приріст результатів контрольної та експериментальної групи

Наступні тести проводилися з метою визначення швидкісно-силових якостей спринтерів, а саме вибухової сили ніг. Результати тестування наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Результат розвитку швидкісно-силових якостей контрольної та експериментальної груп до та після експерименту

№	Тести	До експерименту		Після експерименту		Р
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
1	Стрибок у довжину з місця, см	280 ±11	284±13	290±12	300±15	≤0,05
2	Потрійний стрибок з місця, см	810± 16	824± 18	824±14	846±17	≤0,05

Результати тестів на початку і в кінці експерименту свідчать про приріст результатів в обох групах, але експериментальна група продемонструвала кращі результати порівняно з контрольною. В усіх тестах ми отримали достовірні результати. В таблиці 3.6. наведено приріст результатів в тестах на визначення швидкісно-силових якостей спринтерів

Таблиця 3.6.

Приріст результатів в тестах на визначення швидкісно-силових якостей спринтерів в контрольній та експериментальній групах

№	Тести	Приріст результатів %	
		КГ	ЕГ
1	Стрибок у довжину з місця	1,42	3,44
2	Потрійний стрибок з місця	1,73	2,67

На гістограмі 3.3. продемонстровано наочно результати приросту швидкісно-силових якостей спортсменів спринтерів в контрольній та експериментальній групах.

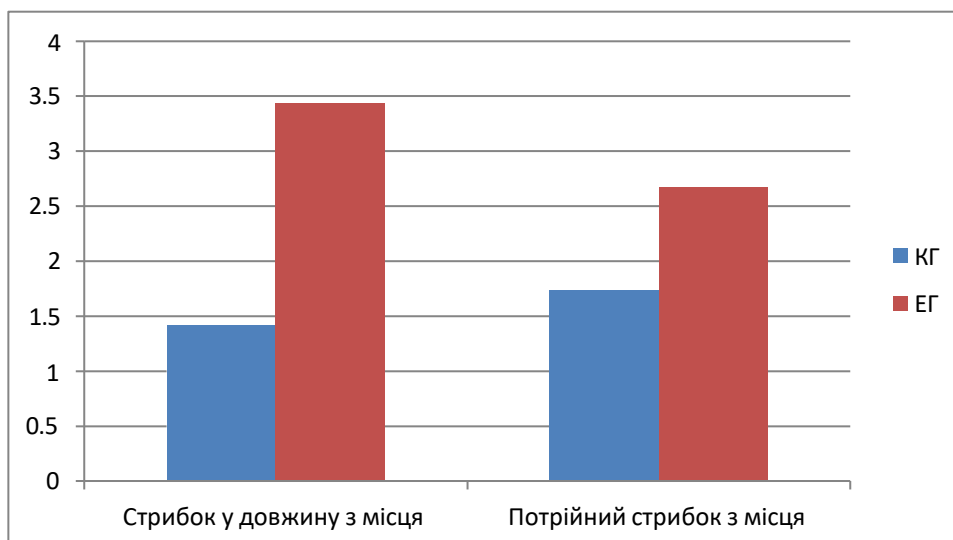


Рис 3.3. Результати приросту швидкісно-силових якостей спортсменів спринтерів в контрольній та експериментальній групах.

В нашому дослідженні ми намагалися визначити можливість підвищення рівня спеціальної працездатності юних спринтерів не за рахунок виконання у річному циклі об'ємних бігових тренувальних навантажень, а за рахунок комплексного застосування спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості.

Результати педагогічного експерименту показали, що в обох групах відбувалися позитивні зміни, проте якіснішими вони були в експериментальній групі.

Результати педагогічного експерименту підтвердили гіпотезу дослідження та дозволили обґрунтувати програмно-цільове використання комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у підготовці юних спринтерів у віці 18-20 років.

Приріст результатів контрольної та експериментальної групи наочно демонструє ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів групи спеціалізованої підготовки.

Висновки до третього розділу

В третьому розділі було здійснено моніторинг стану використання спеціально-підготовчих вправ в навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів. В анкетуванні взяло участь п'ять провідних тренерів СДЮСШОР м. Миколаєва з легкої атлетики.

За результатами анкетування було виявлено, що методика тренування спринтерів потребує удосконалення і використання комплексів спеціально-підготовчих вправ є одним з напрямів. Більшість респондентів згодні з тим, що досягнення високих показників працездатності у юних бігунів на короткі дистанції залежить не тільки від обсягу виконання тренувальних навантажень бігового характеру, а й від використання комплексів спеціально підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості.

Нами було розроблено п'ять комплексів спеціально-підготовчих вправ. Комплекси спеціально-підготовчих вправ виконуються у процесі підготовки юних бігунів на короткі дистанції 18-20 років за етапами річного циклу. Нами було розроблено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту.

Результати тестування контрольної та експериментальної груп до та після експерименту продемонстрували зростання показників швидкісної та швидкісно-силової підготовки спринтерів обох груп, хоча експериментальна група показала вищі результати в усіх тестах.

В усіх тестах на визначення розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів ми отримали достовірні результати при $P \leq 0,05$.

Отже, результати експерименту дають нам підстави стверджувати про ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів групи спеціалізованої підготовки.

ВИСНОВКИ

В процесі дослідження здійснено удосконалення змісту навчально-тренувального процесу за рахунок програмно-цільового використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у річному циклі підготовки юних бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки.

1. Здійснено науково-теоретичний аналіз літератури та джерел мережі Інтернет з метою вивчення стану проблеми підготовки спринтерів на етапі спеціалізованої підготовки.

Розкрито особливості швидкісно-силової підготовки спринтерів. Проаналізовано провідні методи, що використовують для розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей, а саме: метод повторного застосування швидкісно-силових вправ; повторного виконання вправ, у яких спеціалізується спортсмен, у максимально швидкому темпі в ускладнених умовах; використання полегшення зовнішніх умов при виконанні швидкісних вправ. Розкрито класифікації вправ, що сприяють розвитку швидкісно-силової підготовки спринтерів.

Досліджено основні напрямки швидкісно-силової підготовки, що включає: швидкісну, швидкісно-силову та силову підготовку. Узагальнено методичні правила яких слід дотримуватися при виконанні спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових якостей спринтерів. Розкрито основні засоби тренування спринтерів та проаналізовано групи засобів, що включають вправи для розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів.

2. Розроблено методику використання спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової спрямованості у річному циклі підготовки спринтерів віком 18-20 років.

Проведено анкетування провідних тренерів з легкої атлетики м. Миколаєва. На основі даного опитування нами було розроблено п'ять комплексів спеціально-підготовчих вправ для розвитку швидкісної та швидкісно-силової підготовки. Оптимальний обсяг виконання спеціально-

підготовчих вправ в одному тренувальному занятті становить: комплекс 1 швидкісної спрямованості – не більше 3 разів, комплекси 2-3-4-5 швидкісно-силової та змішаної спрямованості не більше 2 разів. Інтервали відпочинку між вправами – 2-3 хвилини, між серіями – 6-8 хвилин. Розроблено схему застосування комплексів спеціально-підготовчих вправ швидкісної та швидкісно-силової підготовки протягом експерименту.

3. Виявлено ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для підвищення рівня спеціальної працездатності бігунів на короткі дистанції на етапі спеціалізованої підготовки. Результати тестування контрольної та експериментальної груп до та після експерименту продемонстрували зростання показників швидкісної та швидкісно-силової підготовки спринтерів обох груп, хоча експериментальна група показала вищі результати в усіх тестах.

Так у бігу на 30 метрів з низького старту приріст результатів КГ склав 2,44%, а ЕГ 5,0 %, а в бігу на 30 метрів з ходу результати приросту були вищими, в КГ вони склали 3,33%, а в ЕГ 6,45%. В бігу на 60 метрів з низького старту КГ покращила свої результати на 1,43% а ЕК на 2,86%. На цій же дистанції з ходу приріст результатів склав в КГ 1,75%, а в ЕГ 5,17%. В основній змагальній вправі бігу на 10 метрів ми спостерігаємо приріст в обох групах, але в КГ на 1,82%, а в експериментальній на 2,73%. В другому комплексі тестів, що були направлені на виявлення швидкісно-силових якостей спринтерів ми також отримали позитивні результати приросту. В тесті стрибок у довжину з місця КГ продемонструвала приріст результатів на 1,42% а експериментальна група збільшила свої результати на 3,44%. У потрібному стрибку приріст результатів КГ склав 1,73%, а результати ЕК збільшилися на 2,67%.

В усіх тестах на визначення розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів ми отримали достовірні результати при $P \leq 0,05$.

Отже результати експерименту дають нам підстави стверджувати про ефективність використання комплексів спеціально-підготовчих вправ для

розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей спринтерів групи спеціалізованої підготовки.

Шляхами подальших досліджень є пошук нових методик удосконалення фізичної та технічної підготовки спринтерів на різних етапах багаторічної підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О., Деркач В. Ахметов І. Використання комплексів спеціально-підготовчих вправ у підготовці спринтерів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини : матеріали VIII інтернет-конференції. м. Одеса, 17-18 жовтня 2024 р. Одеса. : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2024. С. 10-14.
2. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: навч. посіб. / О. Ф. Артюшенко. – Черкаси: Брама-Україна, 2008. – 632 с.
3. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика: навч.-метод. посіб. для студентів і викладачів факультетів фіз. культури пед. інститутів та університетів / О. Ф. Артюшенко, А. І. Стеценко. – Черкаси: Вид. Вовчок О. Ю., 2006. – 424 с.
4. Ахметов Р.Ф., Максименко Г.М., Кутек Т.Б. Легка атлетика: Підручник – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2010. – 320 с.
5. Бачинський Й.В. Легка атлетика: Навч. посібник. – Львів: Друкарня фірми „Таля”, 1996. – 95 с.
6. Євсєєв Л.Г., Павлов В.І., Дідик Т.М. Словник основних термінів та понять з теорії і методики викладання легкої атлетики: Навчальний посібник для студентів пед. університетів. – 2-е вид. доопрацьов. і доп. – Вінниця: ВДПУ, 2007. – 102 с.
7. Жилкін А.И., Кузьмін В.С., Сидорчук Е.В., М.: Легка атлетика. Видавничий центр академія ,2006 р. 463 с.
8. Захожа Н. Я. Легка атлетика у фізичному вихованні студентів [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. Я. Захожа, О. П. Митчик, В. В. Пантік ; Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки. – Луцьк: РВВ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. – 192 с.

9. Кондрацька Г.Д. Спеціальні вправи у легкій атлетиці. /Кондрацька Г.Д. Навчальнометодичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Дрогобич: Редакційновидавничий відділ ДДПУ імені І.Франка. 2007. – 80 с.
10. Кондрацька Г.Д. Теорія та методика викладання легкої атлетики. /Кондрацька Г.Д., Панькевич С.П. Методичні рекомендації до проведення практичних занять. – Дрогобич: Редакційновидавничий відділ ДДПУ імені І.Франка. 2008. – 39 с.
11. Кучеренко В.М. Легка атлетика. Кучеренко В.М., Єднак В.Д. – Тернопіль.: ТДПУ ім. Гнатюка, 2001 . – 98 с.
12. Легка атлетика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. – К.: Логос, 2019. – 192 с.
13. Легка атлетика: техніка бігу та спеціальні бігові вправи : навч.-метод. рек. / [уклад.: Моргунов О. А., Соколов О. А., Соколова В. Ю., Демчук М. А.] ; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ, Ф-т з підготовки фахівців міліції громадської безпеки, Каф. спец. фіз. підготовки. – Х. : ХНУВС, 2013. – 48 с. : іл.
14. Легка атлетика з методикою викладання: навч. посібник / уклад.: Семенов А. А., Осадченко Т. М., Маєвський М. І., Ільченко С. С. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. – 207 с.
15. Легка атлетика: підручник / [під заг. ред. М. Є. Кобринського, Т. П. Юшкевича, А. Н. Коннікова]. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.
16. Легка атлетика: підручник / Аврутин С. Ю., Артюшенко А. Ф., Беца Н. Н. та ін., під заг. ред. В. І. Бобровника, С. П. Совенко, А. В. Колота]. – К. : Логос, 2017. – 759 с.

17. Методичні рекомендації «Підготовка бігунів на короткі дистанції» уклали: к.пед.н., доцент Маріонда І.І., ст. викладач Кевпанич В.В., ст. викладач Шкірта М.І. – Ужгород, 2016. – 28с.
18. Методика навчання техніці легкоатлетичних видів (бігу на короткі, середні, довгі дистанції та стрибків у довжину). Методичні вказівки до практичних занять (для студентів усіх спеціальностей Академії з дисциплін „Фізичне виховання” і „ Фізична культура”) / Укл.: В.М.Клочко, О.І. Четчикова, В.І. Протоковило. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 56 с.
19. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 680 с; – Кн. 2. – 752 с.
20. Присяжнюк Д.С., Дідик Т.М. Засоби навчання в легкій атлетиці. 2 вид., перероб. і доопр. - Вінниця: ВДПУ. – 2014 – 149 с.
21. Присяжнюк Д.С. Теорія і методика легкої атлетики. Навчальний посібник. – Вінниця: Друк. лаб. ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2006. – 126 с.
22. Федак О.Г. Методика навчання техніки легкоатлетичних вправ. / Федак О.Г. Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені І.Франка. 2008. – 54 с.
23. Brashers-Krug T., Shadmehr R. Consolidation in human motor memory //Nature. 2006. - V. - 382. - P.252-255.
24. Kristensen, G. O. Velocity specificity in early-phase sprint training process / G. O. Kristensen, R. Van Den Tillary, G. Etteman // Journal of Strength and Conditioning Research. - 2006 - № 20 (4). - P. 833-837.
25. Michelle L. Kania Personal and Environmental Characteristics Predicting Burnout Among Certified Athletic Trainers at National Collegiate Athletic Association Institutions, 2009.-P. 58-66

ДОДАТОК

Додаток А

АНКЕТА

для тренерів з легкої атлетики щодо визначення стану використання спеціально-підготовчих вправ у навчально- тренувальному процесі підготовки спринтерів

Шановний, респонденте! Звертаємося до Вас з проханням взяти участь в опитуванні, результати будуть використані для написання кваліфікаційної роботи. Метою даного анкетування є здійснення дослідження стану використання спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальному процесі підготовки спринтерів.

Результати цього анкетування будуть ретельно вивчені та враховані. Нас дійсно цікавить Ваша думка. Інформація, зібрана під час дослідження, буде узагальнена та використана лише в наукових цілях. Анонімність і конфіденційність гарантуємо. Ми будемо вдячні за Ваші відверті відповіді та пропозиції.

1. ПІБ _____

2. Назва організації _____

3. Статус респондента

- Заслужений тренер України;
- Тренер вищої категорії;
- Тренер першої категорії;
- Тренер другої категорії.

4. Чи потребують методики підготовки спринтерів удосконалення?

А) Так

Б) Ні.

В) Власна відповідь _____

5. Чи використовуєте Ви у програмах тренувань спеціально-підготовчі вправи?

А) Так

Б) Ні.

В) Власна відповідь _____

6. Як Ви вважаєте, чи сприяє покращенню фізичної підготовленості легкоатлетів-спринтерів використання спеціально-підготовчих вправ?

А) Так

Б) Ні

В) Власна відповідь

7. Які спеціально-підготовчі вправи використовуються Вами у підготовці спринтерів?

Власна відповідь

8. Як впливають спеціально-підготовчі вправи на зростання результатів молодих спринтерів?

А) підвищують рівень фізичної підготовки;

Б) підвищують рівень удосконалення техніки виконання основної змагальної вправи;

В) не мають суттєвого впливу на результат підготовки

9. Чи потребуєте Ви нових знань щодо впровадження спеціально-підготовчих вправ у тренувальний процес?

А) Так

Б) Ні.

10. Які проблеми виникають у Вас у зв'язку з впровадженням спеціально-підготовчих вправ у навчально-тренувальний процес підготовки спринтерів?

Просимо залишити (за згодою) контактну інформацію. Це допоможе нам і в подальшому враховувати Вашу думку при аналізі отриманої інформації та щодо партнерства.

Дякуємо за співпрацю! Ви нам дуже допомогли.