

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет здоров'я, психології, фізичної культури та спорту
Кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
Другого магістерського рівня

МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ
ДИСТАНЦІЇ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Шифр _____

Виконав студент ФКСм-23-1 група _____



Підпис

А.В. Онищук

Ініціали, прізвище

Керівник к.н.ф.в.с доцент _____



Підпис

В.В. Флерчук

Ініціали, прізвище

Науковий ступінь, звання

Нормоконтролер к.н.ф.в.с _____



Підпис

О.В. Антонюк

Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Завідувач кафедри теорії і методики
фізичного виховання і спорту



Підпис

О.О. Солтик

Ініціали, прізвище

Дата 17.12.2024 р.

АНОТАЦІЯ

(Онищук А.В.) (**«Методика фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді»**) – Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт». Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2024.

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів та присвячена актуальності питання методики фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді. З'ясовано, що основним завданням у цьому періоді є акцент на загальну та функціональну фізичну підготовку.

Метою даного дослідження було розроблення та експериментальна перевірка методики фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Об'єктом дослідження виступала фізична підготовка бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Проаналізувавши джерела науково-методичної літератури, ми спостерігали низку проблем, що стосувались побудови програми фізичної підготовки легкоатлетів, яка має важливе значення для бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

У підсумку розроблена та впроваджена програма фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді. Підґрунтям педагогічного експерименту стала перевірка ефективності програми фізичної підготовки бігунів на середні дистанції, а саме порівняння в прирості показників рівня фізичної підготовленості легкоатлетів двох експериментальних груп до початку та після завершення педагогічного експерименту.

Отримані результати по завершенню педагогічного експерименту дають можливість стверджувати, що диференційований підхід до розвитку фізичних якостей кожного спортсмена, а саме програми, що направлена на розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей, є більш ефективною у порівнянні з

загальноприйнятою програмою фізичної підготовки спортсменів, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції.

Ключові слова: програма фізичної підготовки, бігуни на середні дистанції, підготовчий період.

ANNOTATION

(Onyshchuk A.V.) («**Methods of physical training of middle distance runners in the preparatory period**») - Master's thesis in specialty 017 “Physical Culture and Sports” under the educational and professional program “Physical Culture and Sports”. Khmelnytsky National University – Khmelnytsky, 2024.

The qualification work consists of three sections and is devoted to the relevance of the issue of methods of improving the physical fitness of middle-distance runners in the preparatory period. It has been found that the main task in this period is to focus on general and functional physical fitness.

The aim of this research was to develop and experimentally test the methodology of physical training of middle distance runners in the preparatory period.

The object of the study was physical training of athletes.

Having analysed the sources of scientific and methodical literature, we observed a number of problems concerning the construction of a programme of physical training of athletes, which is important for middle-distance runners in the preparatory period.

As a result, a programme of physical training of middle distance runners in the preparatory period was developed and implemented. The basis of the pedagogical experiment was to test the effectiveness of the programme of physical training of middle-distance runners, namely, to compare the increase in the level of physical fitness of athletes of two experimental groups before and after the completion of the pedagogical experiment.

The results obtained at the end of the pedagogical experiment make it possible to assert that a differentiated approach to the development of physical qualities of each athlete, namely a programme aimed at the development of underdeveloped physical qualities, is more effective than the generally accepted programme of physical training of athletes specialising in middle distance running.

Keywords: physical training program, middle distance runners, preparatory period.

ЗМІСТ

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ.....	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. ЗАГАЛЬНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ.....	11
1.1. Загальні аспекти підготовки легкоатлетів	11
1.2. Особливості фізичної підготовки бігунів на середні дистанції.....	23
РОЗДІЛ II. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	37
2.1. Організація дослідження	37
2.2. Методи дослідження	38
РОЗДІЛ III. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ	41
3.1. Диференціація фізичної підготовки у підготовчому періоді бігунів на середні дистанції.....	41
3.2. Програма фізичної підготовки бігунів на середні дистанції в підготовчому періоді.....	46
3.3. Порівняння змін у показниках рівня фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції по закінченні педагогічного експерименту	49

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

ЗФП	загальна фізична підготовка
СФП	спеціальна фізична підготовка
ДФП	допоміжна фізична підготовка
ДЮСШ	дитячо-юнацька спортивна школа
ЕГ	експериментальна група
КГ	контрольна група

ВСТУП

Актуальність. Для якісного покращення тренувального процесу бігунів на середні дистанції необхідно забезпечити достатній науково-методичний супровід та сучасну й ефективну програму фізичної підготовки під час підготовчого періоду [12, 19, 26].

Під час змагань організм бігунів на середні дистанції отримує досить суттєве та тривале навантаження, що в свою чергу вимагає від спортсмена активізації під час проходження змагальних дистанцій та бути забезпеченим достатнім рівнем розвитку як загальної так і спеціальної фізичної підготовленості. Виходячи з цього, легкоатлет має володіти не тільки достатнім арсеналом техніко-тактичної майстерності, але й володіти належним рівнем розвитку функціональних можливостей [5, 12, 21, 37]. Проаналізувавши вище сказане, для вирішення цієї проблеми необхідно використовувати раціональну побудову програми фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді [3, 8, 25].

В останні роки суттєво збільшилась кількість змагань, що в свою чергу впливає на якість підготовчого періоду. Між змагальним зимовим періодом та підготовчим недостатньо часу для якісної підготовки до весняного сезону, що тягне за собою ущільнення другого підготовчого періоду та побудови оптимальної програми фізичної підготовки для легкоатлетів.

Основним завданням у підготовчому періоді є акцент на загальну та функціональну фізичну підготовку [1, 7, 19, 21, 36].

Аналізуючи наукову літературу ми можемо спостерігати за різними критеріями даної проблеми, із зазначених робіт ця проблема представлена частково та фрагментарно, що дає можливість наполягати на складанні оптимальної програми з розвитку фізичних якостей кожного легкоатлета у підготовчому періоді. Так, виходячи з цього, для якісної підготовки під час підготовчого періоду бігунів на середні дистанції слід враховувати адаптаційні

процеси спортсменів, їхні функціональні можливості та рівень розвитку фізичних якостей кожного спортсмена зокрема [12, 16, 20, 30].

Отже, досить нагальним вбачається розробка програми фізичної підготовки для бігунів на середні дистанції у підготовчий період.

Мета дослідження – розробити та експериментально перевірити програми фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Завдання дослідження:

1. Аналіз навчальної та науково-методичної літератури з проблеми фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

2. Розробити програму фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

3. Визначити ефективність програм фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Об'єкт дослідження – фізична підготовка бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Предмет дослідження – засоби, методи, організація та форми фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Наукова новизна роботи полягає в наступному: обґрунтовано та розроблено програму фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді, яка заснована на основі диференціації засобів спортивного тренування.

Практична значимість отриманих результатів. Впроваджено програму фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді в навчально-тренувальний процес, що дозволить покращити його ефективність. Враховуючи специфіку змагальної діяльності легкоатлетів, а саме бігунів на середні дистанції, дана програма дасть змогу тренеру-викладачу контролювати план навчально-тренувального процесу за допомогою його індивідуалізації.

Гіпотезою дослідження є припущення, що впровадження в практичних заняттях методики індивідуального підходу, щодо фізичної підготовки бігунів

на середні дистанції у підготовчому періоді підвищить її ефективність під час навчально-тренувального процесу.

Структура та обсяг роботи. Загальний обсяг дипломної роботи складає 62 сторінки. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (41 джерело), 2 таблиць, 6 рисунків.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ

1.1. Загальні аспекти підготовки легкоатлетів

Фізична підготовка в легкій атлетиці базується на наукових принципах фізіології, біомеханіки та психології. Вона включає розвиток витривалості, сили, швидкості та координації, що дозволяє атлетам досягати високих спортивних результатів. Конкретні програми підбору навантажень та відпочинку залежать від спеціалізації кожного з видів легкої атлетики [2, 19, 21, 40].

Однією з складових загальної підготовки у легкій атлетиці є саме її фізична підготовка, яка направлена на вдосконалення та розвиток головних фізичних здібностей. Ті спортсмени, які демонструють високий рівень всебічної фізичної підготовки, зазвичай досягають найкращих результатів у легкій атлетиці.

Фізична підготовка — це складова спортивної підготовки, спрямована на розвиток основних рухових якостей спортсмена, зокрема сили, швидкості, витривалості, спритності, гнучкості та інших, а також на покращення функціонального стану організму, зміцнення здоров'я та оптимізацію роботи основних органів і систем. У структурі фізичної підготовки виділяють два основних напрями: загальну фізичну підготовку (ЗФП), яка забезпечує гармонійний розвиток організму і підвищує загальну працездатність, та спеціальну фізичну підготовку (СФП), що спрямована на вдосконалення рухових якостей і функцій, необхідних для досягнення високих результатів у конкретному виді легкоатлетичних дисциплін [11, 18, 27, 33].

Загальна фізична підготовка сприяє розвитку всіх систем організму: серцево-судинної, дихальної, опорно-рухової, нервово-м'язової тощо. Вона створює умови для підвищення аеробної та анаеробної витривалості, формування силового та швидкісного потенціалу, що є базою для досягнення високих спортивних результатів у різних дисциплінах легкої атлетики. Крім того, ЗФП знижує ризик травм, адже розвинені м'язи, зв'язки та суглоби краще

витримують специфічні навантаження, пов'язані з легкоатлетичними вправами [8, 13, 29, 37].

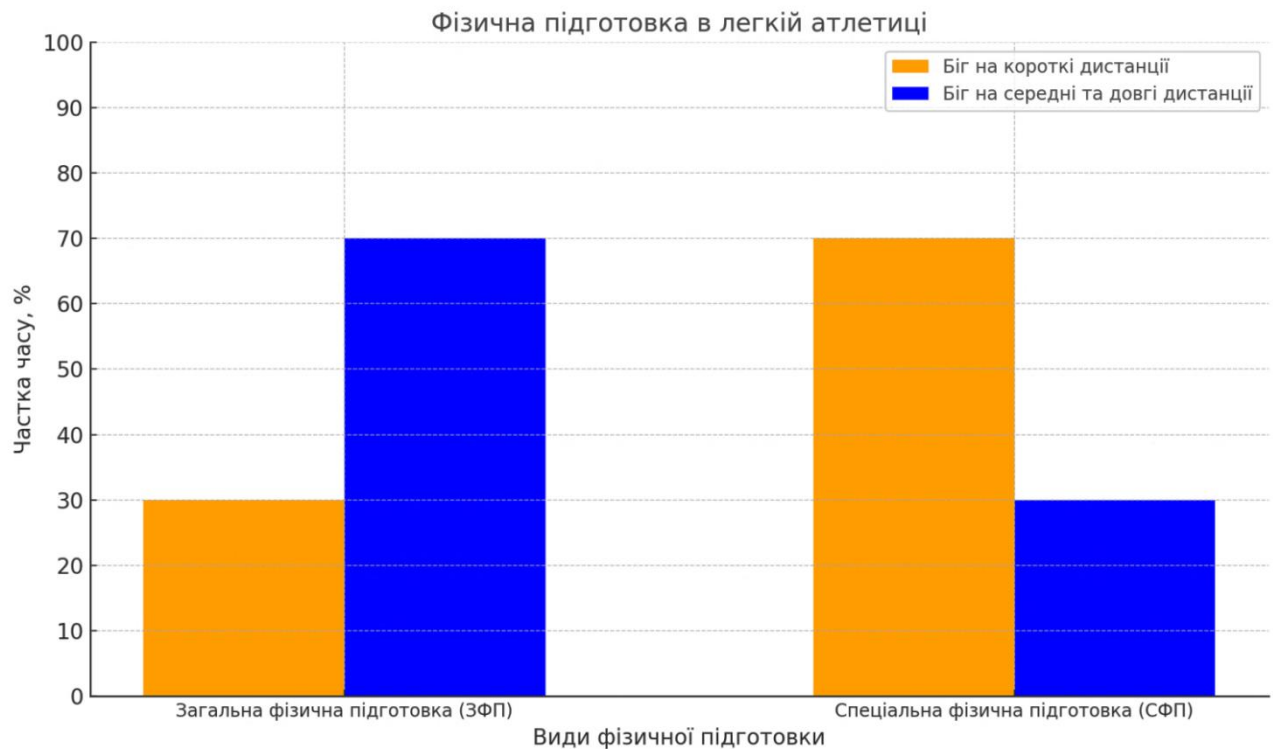


Рисунок 1.1 – Фізична підготовка в легкій атлетиці

На діаграмі зображено розподіл часу між загальною фізичною підготовкою (ЗФП) та спеціальною фізичною підготовкою (СФП) для різних дисциплін у бігових видах легкої атлетики:

Якщо ми аналізуємо показники у бігу на короткі дистанції, то констатуємо той факт, що перевага надається спеціальній фізичній підготовці СФП (від усього об'єму запланованої роботи 70%), все це корелюється з нагальністю розвивати у навчально-тренувальних заняттях прояву швидкісних якостей та вибухової сили [5, 26, 28, 35].

В бігунів, які спеціалізуються на середні дистанції перевага надається загальній фізичній підготовці ЗФП (від усього об'єму запланованої роботи 70%), тут вже зосереджена увага надається спеціальній витривалості й аеробним можливостям легкоатлетів.

Спеціальна фізична підготовка складається з спеціально-підготовчих вправ, які дуже схожі на технічні складові під час бігу, їхні частини або комплекс

рухів, що є характерними для конкретної дисципліни легкої атлетики (наприклад, біг, стрибки, метання, багатоборство).

Окрім цього всього, спеціальна фізична підготовка забезпечує достатнє навантаження на серцево-судинну та дихальну системи організму, та адаптує під сучасну змагальну діяльність [17, 36, 38].

Ряд науковців стверджують, що чим вищий рівень спеціальної підготовленості легкоатлета тим досконаліше біомеханіка змагальних рухів, що у підсумку покращує кінцевий спортивний результат спортсмена.

Кількість часу який займає у тренувальному процесі ЗФП та СФП залежить від специфіки обраного виду в легкій атлетиці, що зумовлено відмінностями у фізіологічних, біомеханічних і енергетичних вимогах кожної з дисциплін [1, 6, 10, 20]. Все це залежить від:

1. Енергетичного забезпечення рухової діяльності.

Кожна з дисциплін у легкій атлетиці характеризується домінуванням певних енергетичних систем, зокрема:

- в бігу на короткі дистанції перевагу мають анаеробно-алактатні та анаеробно-лактатні режими енергозабезпечення. Тому навчально-тренувальна робота спрямована на короткочасні інтенсивні зусилля, і спеціальна фізична підготовка складає переважну частину у підготовці, а особливо у вдосконаленні вибухової сили та швидкості.

- під час бігу на середні та довгі дистанції основу складає вже аеробний режим роботи. Що у свою чергу потребує більшого витраченого часу на загальну фізичну підготовку у вдосконаленні витривалості, зміцнення серцево-судинної й дихальної систем.

2. Характеру рухової активності. Так, в технічних видах легкої атлетики, а саме у стрибках, метаннях, бар'єрному та естафетному бігу перевага спостерігається у високій специфічності певних рухів, отже спеціальна фізична підготовка займає майже увесь час. Спеціальні вправи мають на меті відтворення наближених до змагальної діяльності вправ, що вдосконалює техніку, силу й координаційні здібності спортсменів.

В бігових видах програми змагальна діяльність потребує вдосконалення ЗФП та СФП, та баланс між ними встановлюється в залежності від дистанції. Чим коротша дистанція під час бігу, тим більше часу в тренувальному процесі слід приділяти на спеціальну фізичну підготовку [14, 23, 30, 31].

3. Рівня фізичної підготовленості спортсмена. Починаючи з початкової підготовки в легкій атлетиці, в переважній більшості видах програми основний напрямок надається саме на загальну фізичну підготовку, так як легкоатлету необхідний розвиток фізичних якостей так і рівень функціональної підготовленості.

Зауважимо, що чим вища кваліфікація спортсмена, тим більше зростає кількість вправ спеціальної фізичної підготовки, так як спортсмен має володіти бездоганною технікою виконання змагальної вправи та мати чудову фізичну підготовленість.

4. Профілактики травматизму. У тих видах легкої атлетики, де є найбільша вирогідність отримання травми, а особливо це стосується бар'єрного бігу, стрибків у висоту та з жердиною, стрибків у довжину та потрійний стрибок, а також у всіх видах метань та штовхання ядра, слід надавати особливу увагу загальної фізичної підготовки для зміцнення опорно-рухового апарату. В цих видах акцент спрямований на ЗФП і СФП та на зниження травматизму й підготовку організму до специфічних навантажень [8, 13, 25, 40].

5. Сезонності й періоду тренувального процесу

– на початку підготовчого періоду в легкій атлетиці набагато більше часу приділяється на загальну фізичну підготовку, щоб створити певну базу у функціональних і фізичних можливостей спортсмена;

– під час змагального періоду слід акцентувати увагу на спеціальну фізичну підготовку, оскільки необхідно удосконалювати техніку і спеціалізовану фізичну форму.

З вище перерахованого, ми можемо бачити, що час, який виділяється на загальну фізичну підготовку та спеціальну фізичну підготовку залежить безпосередньо від кожної дисципліни, етапу тренувального процесу та рівнем

фізичної підготовленості кожного окремого спортсмена. Якщо аналізувати бігунів на середні дистанції, то у них перевага надається ЗФП (до 75–85% від загального часу тренування), а вже у бігунів на короткі дистанції, метальників, стрибунів у довжину та висоту перевага надається спеціальній фізичній підготовці та складає приблизно (до 65–75%). Такий розподіл часу забезпечує ефективність підготовки, адаптацію організму до специфічних навантажень і максимізацію спортивних результатів [3, 9, 20, 41].

Технічна підготовка є однією з основних складових у тренувальному процесі легкоатлетів, яка направлена на удосконалення бігових рухів, що в перспективі дає змогу в раціональному відтворенні під час змагальної діяльності. Загальний внесок на успіх легкоатлета доведено низкою провідних авторів, які мають на меті фізіологічні, психологічні та енергетичні показники.

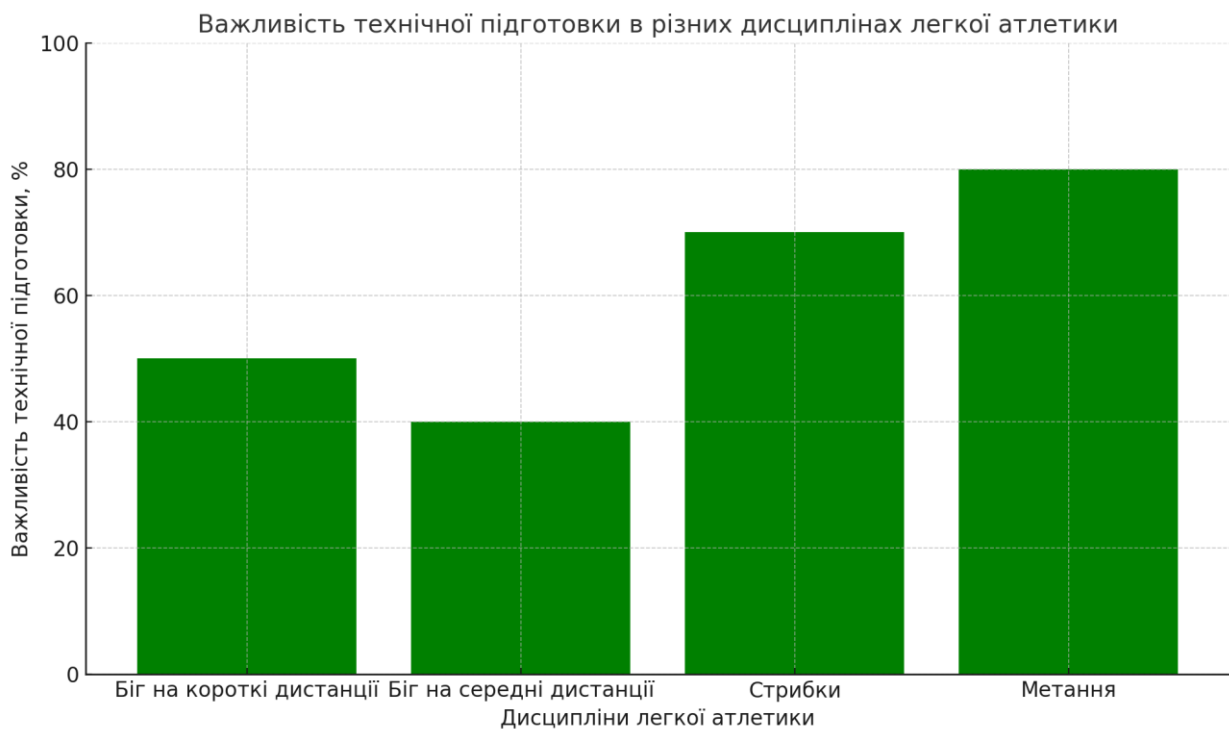


Рисунок 1.2 – Технічна підготовка в легкоатлетичних дисциплінах

На даному рисунку наведено важливість технічної підготовки в різних видах легкої атлетики:

- різновиди метань (80%) і стрибки через вертикальні та горизонтальні перешкоди (70%) вимагають від легкоатлетів найбільш високого рівня технічної майстерності;
- в бігунів, що спеціалізуються у спринті, на технічну підготовку відводиться біля 50% результативності, здебільшого це припадає на техніку низького старту й бігу по дистанції;
- в бігунів, що спеціалізуються на середні дистанції на цей вид підготовки припадає біля 40%, вона є менш важлива, але необхідна під час бігу по повороту та випередженні суперника.

Низка авторів зауважують на важливості технічної підготовки для оптимізації біомеханічних параметрів рухів легкоатлетів [8, 13, 21, 34].

Безсумнівно, технічна підготовка легкоатлетів направлена на формування та вдосконалення раціональної техніки бігових рухів, яка:

- створює економність рухів під час бігу, що дозволяє витратити менше енергії на забезпечення під час змагальної діяльності;
- мінімізує надмірне навантаження на опорно-руховий апарат, знижуючи ризик травм;
- підвищує ефективність використання сили і швидкості завдяки оптимальній координації м'язів. Так, у стрибках у довжину та висоту обирати раціональний кут під час відштовхування й оптимальну амплітуду рухів, що у свою чергу втілиться у максимальній висоті чи довжині стрибка.

У спеціалізованій літературі також зосереджено увагу на здійсненні впливу технічної підготовки на покращення роботи нервово-м'язової системи спортсменів, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції [11, 13, 21, 35].

Технічна підготовка легкоатлета також розвиває здатність до точної координації рухів, що є важливим для виконання складних технічних елементів. Зокрема цей вплив спостерігається у формуванні стійких рухових стереотипів, які забезпечують стабільність і повторюваність дій; вдосконаленню міжм'язової та внутрішньо м'язової координації, що дозволяє залучати необхідні м'язові групи у потрібний момент із потрібною силою та швидкістю.

В. Платонов звертає увагу, що технічна підготовка не меншою мірою впливає й на збільшення ефективності енергозабезпечення організму спортсмена [1, 24, 25].

Раціональна техніка виконання певних елементів дозволяє зменшити непотрібні енергетичні затрати завдячуючи економічності рухів, зокрема:

- в бігу технічна підготовка сприяє зменшенню гальмівних рухів і втрат енергії через неправильне положення тіла спортсмена;
- в метаннях ефективна техніка забезпечує максимальне використання кінетичної енергії спортсмена та спеціалізованого інтентаря (спису, молота, ядра тощо).

Погоджуємось з думою Рогачова, Залевського, Левицького про те, що психологічна стійкість і впевненість у виконанні дій безпосередньо залежить від рівня технічної майстерності спортсменів.

Достатній рівень технічної підготовки спортсмена зменшує рівень тривожності перед відповідальними змаганнями, оскільки легкоатлет впевнений у власних силах та вміннях. Доведений до автоматичності рух змагальної діє дає змогу краще зосередити увагу на тактиці ведення спортивної боротьби та краще адаптуватися до відповідних змагань.

Раціональна техніка виконання певних змагальних рухів під час бігу на середні дистанції зменшує ризик для отримання спортсменами травм. До прикладу, якщо у вертикальних чи горизонтальних стрибках або різновидах метань не досконала техніка виконання змагальної вправи, все це може сприяти отриманню травм верхніх або нижніх кінцівок, які безпосередньо задіяні під час змагальних дій [4, 14, 25, 31].

Технічні дії є основою при отриманні переможних результатів, навіть попри достатній рівень фізичної підготовленості спортсмена та при нераціональній техніці використання змагальних рухів може призвести до нераціонального її використання. Прикладом є:

- у спринті раціональна техніка бігу дозволяє оптимально використати старт, стартовий розгін, біг по дистанції та фінішування.

- у різновидах метань ефективна та досконала техніка суттєво впливає на дальність польоту снаряду при оптимальній швидкості та куті його вильоту.

Технічна підготовка легкоатлета враховує специфічні умови змагань, а саме, погода, якість доріжки, якість легкоатлетичних снарядів, естафетних поличок та бар'єрів. Чим вища спортивна і технічна майстерність спортсмена, тим краще він зможе пристосуватись до певних умов змагань та максимально реалізувати свої можливості на даному етапі.

Проаналізувавши вище сказане, ми можемо стверджувати, що саме технічна легкоатлета є основним чинником, котрий забезпечує ефективність змагальної дії, зменшує відсоток отримання травм, покращує раціональність виконання технічних дій, що дає змогу досягнути високих спортивних результатів у даній дисципліні легкої атлетики. Її вдосконалення повинно базуватися на принципах науково обґрунтованої біомеханіки, враховуючи індивідуальні особливості кожного спортсмена, специфіку дисципліни та змагальні вимоги [2, 4, 7, 35].

Дуже важливою складовою у легкій атлетиці є тактична підготовка, яка направлена на вміння та ефективно застосовувати й виконувати підготовлений план та стратегію боротьби з суперником під час змагальної діяльності. Тактична підготовка базується на наукових принципах управління руховою діяльністю, аналізу суперників, а також оптимізації витрат фізичної та психологічної енергії.

Сутність тактичної підготовки полягає у процесі оволодіння легкоатлетом уміння раціонально її використовувати під час змагань, аналізуючи поставлені тренером завдання. У це входить:

- вибір правильної стратегії під час забігу;
- оцінка суперників;
- розподіл сил під час змагань.

Також достатньо важливим є аналіз тактичної боротьби виходячи з конкретної дисципліни легкої атлетики.

Під час бігу на короткі дистанції (спринт):

- тактична підготовка полягає у розвитку та удосконаленні реакції на стартовий сигнал або команду;
- якісному вибіганні зі стартових колодок та стартовому розгоні;
- бігу по дистанції з максимально можливим збереженням її швидкості;
- якісному фінішуванні.

Під час бігу на середні та довгі дистанції: основна увага приділяється раціональному розподілу своїх сил упродовж усієї дистанції, підбір зручного темпу бігу, використовувати рваний біг, щоб заплутати суперника, та звичайно залишити достатньо сил для фінішного спурту.

Під часу бігу з перешкодами: тактичні дії перш за все залежать від атаки першого бар'єру, бігу між бар'єрами, обов'язково зберігати ритм під час бігу між бар'єрами, оптимальну траєкторію атаки бар'єрів та якісного сходу з останньої перешкоди і фінішуванню [12, 29, 35].

У стрибках через вертикальні та горизонтальні перешкоди й у різновидах метань: тактика застосовується під час виконання та розподілу спроб, добір оптимальних технічних елементів у (розбігові, відштовхуванні, куті вильоту, способі стрибка та приземленні тощо) та звичайно пристосуванні до даних умов змагань, особливо це стосується погодних умов, якості доріжок та інвентарю і фізичних кондицій під час проведення змагань.

Тактичне мислення спортсмена полягає у вмінні легкоатлета проаналізувати дану ситуацію на біговій доріжці або у стрибковому чи штовхальному секторі й швидко прийняти відповідне рішення.

Воно складається: з оцінки власного фізичного стану (рівень фізичних якостей на даному етапі, швидкість, витривалість). Спостереження за діями суперників та адаптацію до них. Використання індивідуальних переваг (швидкість, координація, сила, витривалість, гнучкість).

Фактори, що впливають на тактичну підготовку:

По перше це фізична підготовка кожного спортсмена, яка залежить від рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості бігунів, швидкості координації та сили [7, 14, 37].

По друге це психологічна підготовка бігуна, яка також залежить від стресостійкості, здатності зберігати концентрацію під час усього забігу, впевненості бігунів у власних силах під час змагань.

По третє це знання своїх суперників, їх аналіз сильних і слабких сторін опонентів, які дають змогу вибудувати тактику що забезпечить перемогу у підсумку змагань.

По четверте це умови проведення відповідних змагань, а саме: погодні умови, якість бігової, стрибкової доріжки, секторів для метання на стадіоні, заданий темп під час бігу в забігові й інші фактори які мають впливати на тактичні рішення.

По п'яте це моделювання змагальних ситуацій, які можуть виникнути під час тренувальних занять.

По шосте аналізувати та зробити розбір змагань: застосування переглядів відеозаписів та індивідуальний розбір тактичних дій бігуна та їхніх суперників.

Далі, слід впроваджувати планування тактичних варіантів: розробка та прогнозування стратегій залежно від конкретних умов змагань.

Обов'язкове використання під час під час тренувань тактичних ігор та вправ, які імітують наближені умови до змагальної діяльності та умови для прийняття швидкого рішень.

Тактична підготовка під час змагань дасть змогу бігунам на середні дистанції раціонально розподілити свої сили [6, 14, 25].

Також приймати відповідні та раціональні рішення, що залежать від умов які змінюються під час змагань. Слід застосовувати індивідуальні переваги для досягнення високих спортивних результатів.

Підвищувати рівень конкурентоспроможності та спортивної майстерності легкоатлетів.

Підсумовуючи вище сказане, ми можемо стверджувати про те, що тактична підготовка в легкій атлетиці є визначальною у підсумку для успішної змагальної діяльності бігуна на середні дистанції.

Також тактична підготовка вдосконалює стратегічне мислення, аналіз ситуації, швидке прийняття рішення для ефективної змагальної діяльності в усіх дисциплінах легкоатлетів [9, 22, 25, 37].

На наведеному рисунку вказана вплив тактичної підготовки в різних дисциплінах легкої атлетики:

Найбільшого тактичного мислення потребують бігуни на довгі дистанції, а саме приблизно (80%) оскільки дуже важливо розподіл сил на усю дистанцію та вибір оптимальної стратегії.

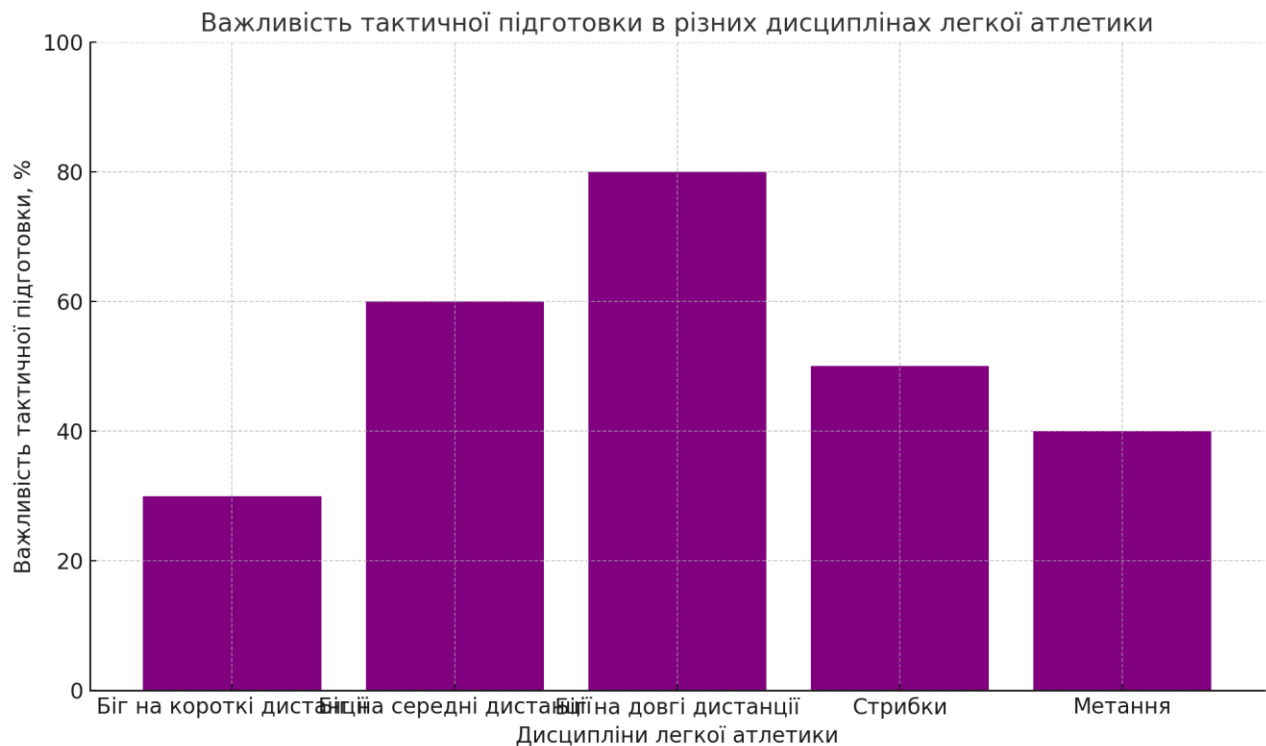


Рисунок 1.3 – Тактична підготовка в легкоатлетичних дисциплінах

Друге місце за впливом займають легкоатлети, які спеціалізуються у бігу на середні дистанції (60%), що також вимагає ефективного розподілу енергії та дотримання тактичних прийомів під час забігів.

На третьому місці розташувались легкоатлети, що спеціалізуються у вертикальних та горизонтальних стрибках (50%) у різновидах метань (40%),

вибір в подальшому тактики впливає на підготовку до виконання спроби та її реалізацію [2, 14, 28].

На четвертому місці, що має найменший відсотковий вміст тактичної підготовки (30%) займають бігуни, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції, що є важливими під час стартового розгону та бігу на дистанції.

На рисунку 1.4 вказано розподіл теоретичної підготовки легкоатлетів за основними компонентами

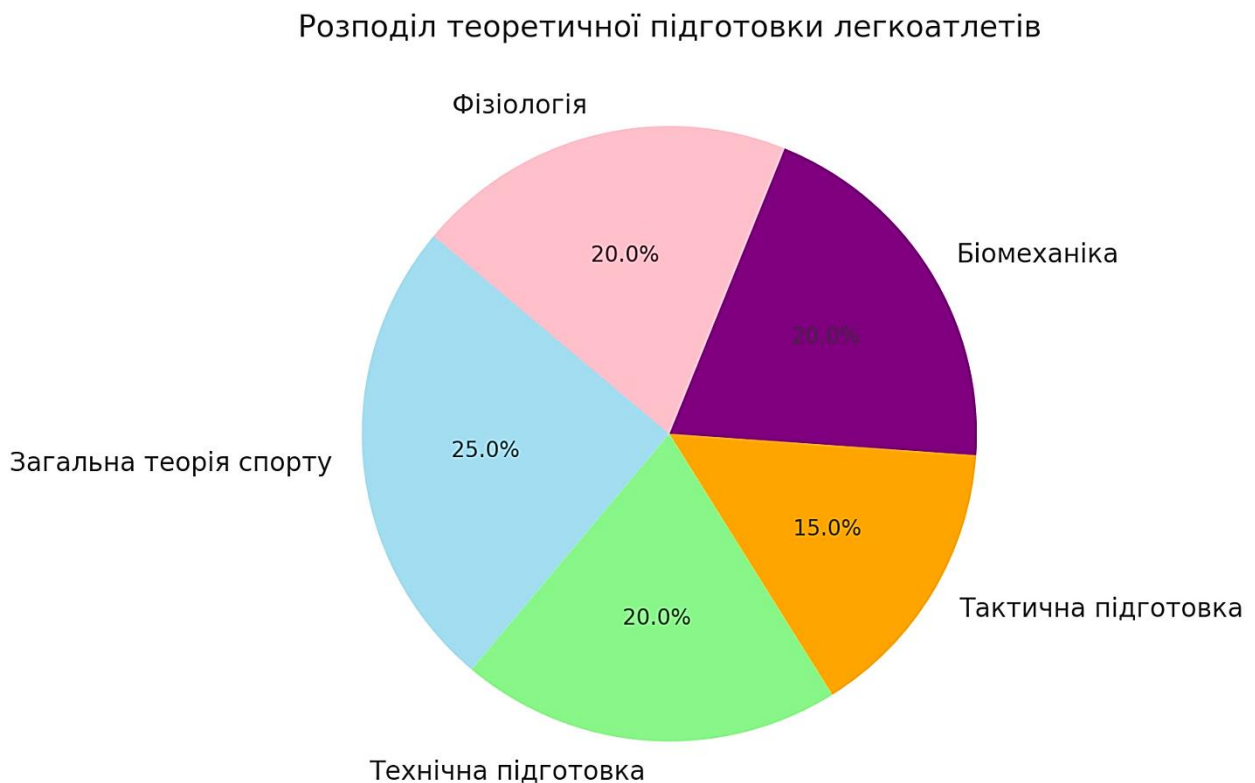


Рисунок 1.4 – Розподіл теоретичної підготовки в легкоатлетичних дисциплінах

Найбільший відсотковий вплив має загальна теорія спорту (25%), а саме основи тренувального процесу та спортивного вдосконалення.

Друге місце відповідно поділяють технічна підготовка, біомеханіка та фізіологія (20%), а найменше тактична підготовка (15%).

В теоретичній підготовці слід акцентувати увагу на методиці тренувального процесу в обраній дисципліні легкої атлетики. Важливо, щоб

легкоатлети володіли знаннями про засоби та методи розвитку фізичних якостей, таких як сила, швидкість, витривалість, спритність і гнучкість, відповідно до своєї спеціалізації. Також необхідно, щоб легкоатлети вміли розвивати в собі волю та моральні якості та мали навички у плануванні як цілорічного, так і довгострокового тренувального процесу [11, 14, 15].

Усвідомлювали значення спортивних змагань в легкій атлетиці, докладно знали правила їх проведення та специфіку підготовки до них; володіли навичками аналізу навчально-тренувального процесу та результатів виступів; систематично вели щоденник самоконтролю та тренувань, ретельно оцінювали свою спортивну діяльність.

У сучасному спорті високих результатів досягають ті легкоатлети, які систематично розширюють свої знання, активно стежать за науковими досягненнями та передовими практиками в галузі спорту. Вони підходять до тренувань свідомо, здійснюючи глибокий аналіз навіть найменших змін у своїй функціональній і технічній підготовленості [5, 16, 32].

1.2. Особливості фізичної підготовки бігунів на середні дистанції

Біг на середні дистанції включає в себе такі дистанції, як 800 м та 1500 м й вимагає від легкоатлетів комплексного розвитку фізичних якостей, таких як витривалість, швидкість, сила та раціональність під час бігу. Успіх у цих дисциплінах залежить в першу чергу від правильного співвідношення у розвитку аеробних і анаеробних енергетичних систем, а також у відповідній адаптації організму до високих фізичних навантажень бігунів.

Анаеробний гліколіз активується у перші секунди бігуна й під час прискорень на дистанції, що дає змогу отримувати енергію без використання кисню, що забезпечує швидке вивільнення аденозинтрифосфату (АТФ). В основному це стосується бігунів на короткі дистанції [7, 12, 17].

Основні недоліки, а саме обмежений час роботи під час бігу (30–90 секунд) через накопичення лактату, що викликає метаболічний ацидоз і призводить до зниження ефективності м'язової діяльності під час бігу.

Перевагами є забезпечення вибухового старту, швидких спуртів та інтенсивні прискорення на дистанції, які є критично важливими для тактичних дій і досягнення високих спортивних результатів.

Аналізуючи аеробну систему, яка домінує у бігунів на середні дистанції під час пробігання основної її частини, забезпечуючи стабільний темп і витривалість спортсменам.

Енергія в цьому випадку надходить за рахунок окислення вуглеводів, жирів і частково білків у присутності кисню.

Саме ця робота є на нашу думку найбільш економічною для бігунів на середні дистанції, оскільки утворює велику кількість АТФ і дозволяє підтримувати роботу м'язів протягом тривалого часу під час усього забігу.

Вона визначає здатність бігуна на середні дистанції підтримувати рівномірний темп, знижує ризик раннього виснаження та дозволяє економічно витратити енергетичні ресурси [8, 13, 40].

На рисунку 1.5, який вказує на співвідношення енергетичних систем у забезпеченні бігунів на середні дистанції. Ми можемо бачити, що саме аеробна система забезпечує більшу частину енергії (65%), тоді як анаеробно-гліколітична система відповідає за 35% енергетичного внеску.

Зрозуміло, що жодна з цих систем не працюють окремо одна від одної, а мають певну взаємодію:

у бігунів на середні дистанції аеробна система забезпечує 60–70% енергії, тоді як анаеробна – 30–40%, залежно від темпу бігу, довжини дистанції та рівня тренуваності легкоатлета.

Анаеробна система починає працювати або включається на старті, під час фінішного ривка чи раптових прискорень чи змін темпу, тоді як аеробна система працює переважно на стабільних етапах під час усієї дистанції.

Енергетичне забезпечення бігунів на середні дистанції

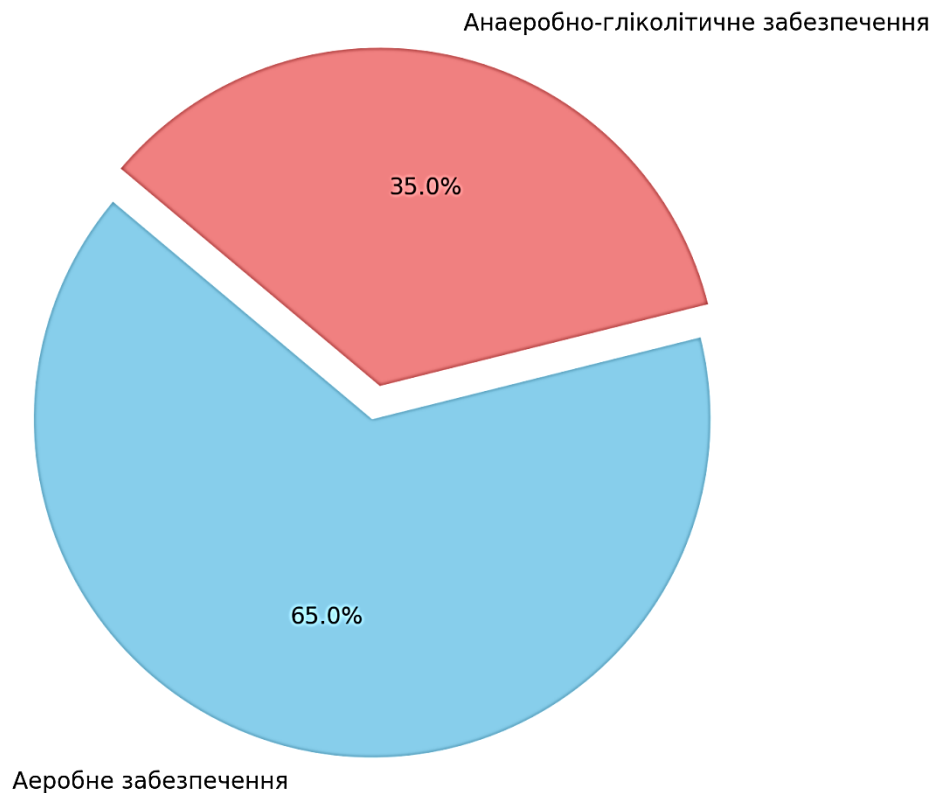


Рисунок 1.5 – Енергетичне забезпечення бігунів на середні дистанції

Для якісного рівня розвитку аеробної системи досить часто застосовують тривалі пробіжки у помірному темпі, що дасть змогу зміцнити серцево-судинну та дихальну системи [4, 29, 36].

Також особливу роль відіграють й інтервальні тренування із чергуванням робочих і відновлювальних періодів для підвищення аеробної потужності.

Біг у темпі, близькому до змагального, який покращує ефективність споживання кисню ($VO_2 \max$).

Для розвитку анаеробної системи широко використовуються різноманітні прискорення на короткі відрізки (від 60 до 400 метрів) в інтенсивністю 89-100% для покращення здатності м'язів використовувати глюкозу.

Також слід використовувати інтервальні тренування з короткими періодами відновлення для адаптації до накопичення лактату. Вагомого результату приносять вправи, які направлені на розвиток швидкісної

витривалості, які дадуть змогу у підсумку покращити фінішний спурт під час забігу.

Ряд наукових досліджень стверджують, що найбільшого розвитку аеробної системи у бігунів на середні дистанції забезпечує:

- зниження рівня накопичення молочної кислоти, що підвищує стійкість до втоми;
- покращення здатності м'язів ефективно використовувати кисень;
- збільшення часу роботи м'язів без виснаження енергетичних резервів.

Енергетичне забезпечення бігунів на середні дистанції є результатом комплексної взаємодії анаеробного гліколітичного та аеробного енергозабезпечення. Оптимізація тренувального процесу з урахуванням розвитку обох систем, із акцентом на аеробну підготовку, є основою для досягнення високих результатів у цій дисципліні [4, 5, 11].

На рисунку 1.6 вказано розподіл впливу на розвиток фізичних якостей у бігунів на середні дистанції. Слід зазначити, що основний акцент у фізичній підготовці робиться на розвиток як загальної так і спеціальної витривалості (40%), також слід суттєво приділяти часу на покращення швидкісних якостей бігунів (30%), третім за внеском йде розвиток силових якостей (20%), а найменшого відсоткового впливу мають гнучкість із координацією (10%).

Діаграма 1.6 відображає пропорційний розподіл тренувальної уваги, спрямованої на розвиток ключових фізичних якостей у бігунів на середні дистанції. Такий розподіл базується на фізіологічних і біомеханічних вимогах цієї дисципліни, які враховують необхідність оптимального енергетичного забезпечення, ефективної техніки та стійкості до втоми.

Витривалість (40%), є основною фізичною якістю для бігунів на середні дистанції, оскільки значна частина роботи виконується в аеробному режимі.

Тривалі пробіжки помірної інтенсивності, інтервальні тренування з біг у змагальному темпі сприяють зміцненню серцево-судинної та дихальної систем,

підвищують ефективність використання кисню (показник $VO_2 \max$) і знижують рівень накопичення лактату [24, 25, 36].

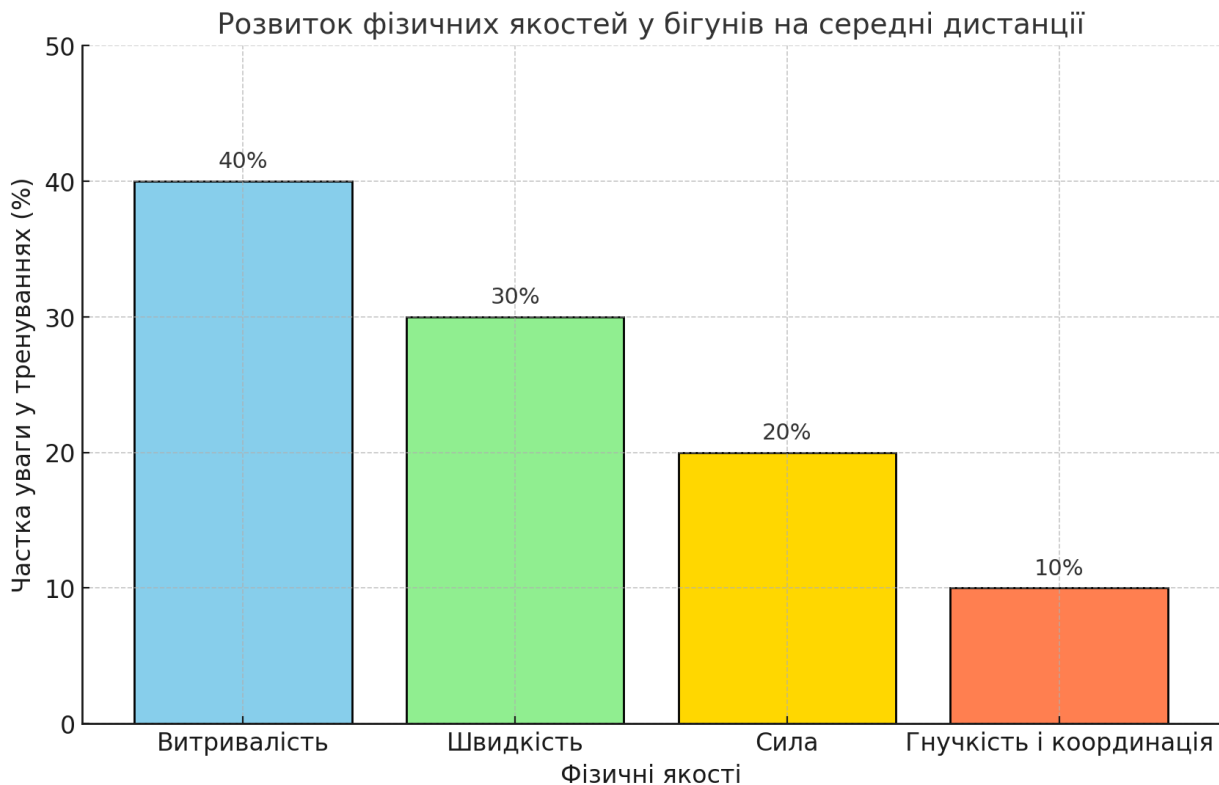


Рисунок 1.6 – Розподіл у розвитку фізичних якостей у бігунів на середні дистанції

Швидкість (30%), під час бігу на середні дистанції важлива здатність підтримувати високу швидкість протягом усього забігу. Швидкість також впливає на старт, стартове прискорення та фінішування, які є критичними для досягнення високих спортивних результатів.

Тренувальні методи, які застосовують тренера у розвиток швидкості мають включати в себе прискорення на коротких відрізках високої інтенсивності (від 30 до 400 метрів), тренування на прискорення та розвиток швидкісної витривалості забезпечують бігунів здатністю працювати на максимальній інтенсивності тривалий час під час забігу [4, 20, 25].

Сила (20%), м'язів нижніх кінцівок визначає ефективність і економічність бігової техніки. Збалансований розвиток загальної та спеціальної сили дозволяє покращити біомеханіку рухів і зменшити ризик травм під час забігів.

Тренувальні методи: використовуються вправи, такі як різновиди стрибків, бігу по схилах, присідання, а також робота з обтяженнями для підвищення потужності та стійкості м'язів.

Гнучкість і координація (10%), отримують меншу увагу в порівнянні з іншими якостями, вони є важливими для плавності рухів, економічності техніки та запобігання травмам. Координація також впливає на ритм і правильність бігових кроків.

Для розвитку та вдосконалення гнучкості використовується стретчинг та вправи на баланс і ритмічність для покращення координації [7, 12, 15].

Представлений розподіл є науково обґрунтованим, оскільки враховує фізіологічні й технічні особливості бігунів на середні дистанції. Основний акцент на витривалість вказує на домінування аеробного енергозабезпечення, тоді як розвиток швидкості, сили, гнучкості та координації забезпечує всебічну підготовленість і високі результати на змаганнях.

Спеціальна фізична підготовка (СФП) є невід'ємною частиною тренувального процесу, спрямованою на розвиток специфічних фізичних якостей і рухових навичок, які безпосередньо впливають на результати під час змагальної діяльності. Вона базується на фізіологічних принципах адаптації організму до специфічних умов змагань.

Основні елементи спеціальної фізичної підготовки бігунів на середні дистанції є імітаційні вправи, які імітують рухи під час змагань, спрямовані на вдосконалення біомеханічної техніки. Вправи, що включають повторення бігових рухів із максимальною схожістю до умов змагань (темп, положення тіла, амплітуда рухів). Ці вправи дозволяють не тільки покращити технічну складову бігу, а й оптимізувати нейром'язову координацію [3, 22, 29].

Широко застосовуються інтервальні бігові тренування, які виконуються з темпом, наближеним до змагального, що сприяє підвищенню здатності підтримувати високий рівень інтенсивності. Цей вид тренувань активізує як анаеробні, так і аеробні механізми енергозабезпечення, сприяє покращенню

максимального споживання кисню ($\text{VO}_2 \text{ max}$) і збільшує толерантність до накопичення лактату.

Тренування на коротких відрізках із неповним відпочинком спрямовані на розвиток швидкісної витривалості, яка є критично важливою для бігунів, особливо під час фінішного ривка.

Поєднання інтенсивної роботи на коротких відрізках (200–400 м) з тривалим відпочинком забезпечує максимальну активацію анаеробного гліколітичного механізму. Така форма роботи підвищує ефективність використання м'язових ресурсів та стійкість до втоми [6, 24, 29].

Фізіологічний вплив спеціальної підготовки:

- дає змогу покращити здатність м'язів ефективно використовувати кисень і енергію;
- зміцнюються нейром'язові зв'язки, що забезпечує більшу економічність рухів;
- збільшується сила скорочення м'язів, необхідна для підтримання високої швидкості; поліпшується адаптація серцево-судинної системи до інтенсивних навантажень.

Отже, спеціальна фізична підготовка є основою для досягнення високих результатів у бігу на середні дистанції. Вона дозволяє бігунам адаптувати організм до змагальних умов, удосконалити технічні й фізичні показники та підвищити загальну ефективність тренувального процесу.

Відновлення та контроль фізіологічних параметрів у бігунів на середні дистанції.

Систематичне відновлення та моніторинг фізіологічних параметрів є критично важливими компонентами тренувального процесу для бігунів на середні дистанції. Висока інтенсивність навантажень, характерна для цього виду легкої атлетики, вимагає адекватного підходу до підтримання функціонального стану організму, зменшення ризику перенапруження та забезпечення прогресу у спортивних результатах [8, 14, 41].

Основні аспекти відновлення, це активне відновлення, що включає відновлювальні пробіжки низької інтенсивності (50–60% від максимального рівня ЧСС), які сприяють виведенню продуктів метаболізму, зокрема молочної кислоти.

Такі пробіжки покращують кровообіг, забезпечуючи доставку кисню до тканин і активізуючи процеси регенерації.

Спортивний масаж, який спрямований на зняття м'язового напруження, покращення кровообігу і лімфообігу.

Доведено, що регулярний масаж сприяє зменшенню запалення, прискоренню відновлення м'язів після інтенсивних навантажень і запобіганню травматизму.

Дихальні вправи, що забезпечують оптимізацію роботи дихальної системи, підвищують вентиляцію легенів і покращують кисневий обмін бігуна під час бігу.

Використання дихальної техніки допоможе знизити рівень стресу та стабілізувати серцево-судинну діяльність.

Раціональне харчування, відновлення енергетичних запасів м'язів (глікогену) забезпечується адекватним споживанням вуглеводів і білків.

Важливо також включати мікроелементи (магній, калій) і антиоксиданти для відновлення електролітного балансу та захисту клітин від окислювального стресу.

Контроль фізіологічних параметрів, за допомогою частоти серцевих скорочень (ЧСС). Моніторинг ЧСС дозволяє оцінювати відновлення серцево-судинної системи після навантажень і виявляти ознаки перевтоми.

Високий рівень ЧСС у стані спокою може свідчити про недостатнє відновлення або перевантаження.

Максимальне споживання кисню ($VO_2 \max$), це регулярний аналіз $VO_2 \max$ дозволяє оцінювати ефективність тренувального процесу та функціональний потенціал аеробної системи спортсмена під час змагальної діяльності.

Рівень лактату в крові, контроль рівня лактату дозволяє оцінити толерантність до інтенсивних навантажень і оптимізувати тренувальні зони для розвитку витривалості та швидкісної витривалості [2, 21, 35].

Відновлення та контроль фізіологічних параметрів бігунів на середні дистанції є комплексним процесом, який охоплює фізіологічні, біохімічні та психологічні аспекти. Використання науково обґрунтованих методів відновлення в поєднанні з регулярним моніторингом стану організму дозволяє бігунам на середні дистанції досягати високих результатів і мінімізувати ризик перенапруження або травм.

Тренувальний процес бігунів на середні дистанції значною мірою залежить від вікових особливостей та рівня спортивної кваліфікації кожного спортсмена. Це зумовлено фізіологічними та психологічними характеристиками, що змінюються на різних етапах спортивного розвитку, а також специфічними вимогами до підготовки атлетів різного рівня майстерності.

Особливості підготовки молодих спортсменів, у яких фокус спрямований на загальній витривалості.

Основна увага приділяється розвитку базової аеробної витривалості бігунів на середні дистанції, яка є фундаментом для подальшого вдосконалення.

Використовуються довготривалі пробіжки помірної інтенсивності, а також тренування, спрямовані на покращення роботи серцево-судинної та дихальної систем.

Удосконалення техніки бігу молодих спортсменів зосереджена на правильній біомеханіці рухів, включаючи положення тіла, ритму кроків, роботі рук, оптимальне використання енергії [8, 26, 35].

Тренування на цьому етапі спрямовані на закріплення технічних навичок і формування економичності рухів під час бігу на середні дистанції.

Розвиток координації та гнучкості у бігунів на середні дистанції у ранньому віці важливо розвивати, так як ці якості необхідні спортсмену для зменшення ризику травм і забезпечення гармонійного розвитку опорно-рухового апарату бігунів на середні дистанції.

Основна увага приділяється розвитку швидкісної витривалості та силової підготовки, які мають вирішальне значення для досягнення високих результатів під час бігу на середні дистанції.

Широко використовуються інтервальні методи тренування з високою їх інтенсивністю, а також вправи для розвитку анаеробної працездатності.

Для розвитку та вдосконаленню силової підготовки в навчально-тренувальний процес досвідчених бігунів входять вправи, що допомагають розвивати спеціальну силу м'язів вибухового характеру, зокрема стрибкові вправи (для нижніх кінцівок), вибігання вгору на схили та виконання роботи з обтяженнями [4, 7, 15].

Усі ці вправи дозволяють покращити та вдосконалити силу м'язів для ефективних бігових рухів.

Індивідуалізація тренувань під час занять впроваджується зрілим атлетам і саме вони отримують більше індивідуалізованих тренувальних програм, адаптованих до їхньої фізіології, участі у змаганнях та конкретних цілей.

Фізіологічне підґрунтя змін із віком і кваліфікацією, у молодих легкоатлетів триває процес розвитку опорно-рухової та серцево-судинної систем, тому акцент у тренувальному процесі спрямований на базову фізичну підготовку.

В кваліфікованих спортсменів, завдяки адаптації організму до тривалих тренувань розвивається здатність ефективно використовувати анаеробні енергетичні джерела, що в свою чергу дозволить більш детально зосередитися на швидкісних та силових якостях [24, 25].

Вікові особливості та кваліфікація легкоатлетів, а саме бігунів на середні дистанції є визначальними факторами у формуванні навчально-тренувального процесу. Для початківців пріоритетним є закладання основ аеробної витривалості та техніки бігу, тоді як у кваліфікованих легкоатлетів робота направлена на спеціальні тренування, які в свою чергу направлені на розвиток швидкісної витривалості, сили та економічності рухів бігунів на середні дистанції. Саме це підхід на нашу думку, дасть змогу забезпечити поступове та

гармонійне зростання спортивних результатів у бігунів, що спеціалізують на середні дистанції [9, 14, 40].

Психологічна підготовка є невід'ємною складовою тренувального процесу бігунів на середні дистанції, оскільки успішний виступ у змаганнях залежить не лише від фізичної та технічної підготовленості, але й від здатності спортсмена управляти емоціями, концентрацією та поведінкою під час забігу.

Основні аспекти психологічної підготовки.

Під час змагань легкоатлети, що спеціалізують у бігу на середні дистанції стикаються зі стресовими факторами, такими як сильна конкуренція, зміна темпу бігу суперників або непередбачувані обставини (погодні умови, травми, фізична втома и тощо).

Дуже важливим на наш погляд є розвиток стійкості до стресу через психологічні тренінги, моделювання змагальної діяльності та використання методів релаксації (дихальні вправи, візуалізація).

Підвищення впевненості у власних силах бігунів на середні дистанції здійснюється за рахунок формування позитивного мислення та усвідомлення готовності до певних змагальних викликів [4, 13, 21].

Тактичне мислення є ключовим фактором для успіху в бігу на середні дистанції, оскільки ці змагання вимагають оптимального розподілу зусиль на дистанції та адаптації до змін.

Бігун має вміти:

- розподіляти зусилля залежно від дистанції та власного фізичного стану;
- обирати момент для прискорення, коли це найбільш є ефективним під час забігів з точки зору перемоги чи покращення підсумкового результату;
- аналізувати поведінку суперників і приймати відповідні рішення (збільшення чи зниження темпу, збільшення чи зменшення довжини кроку, утримування вигідної позиції під час забігу позиції тощо).

Все це потребує під час тренувань імітації умов змагальної діяльності, що у свою чергу дозволить ефективно розвивати навички аналізу ситуацій і прийняття рішень під час забігу [5, 14, 27].

Психологічна стійкість і концентрація.

Бігуни на середні дистанції повинні вміти зберігати концентрацію протягом усього забігу, незважаючи на зовнішні фактори або певні чинники.

Щоб цього досягнути, необхідно застосовувати різноманітні методики медитації, які направлені на дихальні вправи, а також концентрація ключових елементів (техніка бігу, ритм, час).

Бігуни на середні дистанції дуже часто стикаються з моментами певної втоми та необхідністю долати «кризові» фази під час забігу.

Формування мотивації до досягнення результату у бігу на середні дистанції відбувається через постановку конкретних цілей (покращення часу, місце в забігу) допомагає підтримувати високу ефективність.

Розвиток вольових якостей бігунів на середні дистанції впроваджується під час виконання важких тренувань, участь у дуже складних змаганнях і самостійний аналіз успіхів та невдач по завершенню змагань.

Підходи до психологічної підготовки.

Методи візуалізації, а саме моделювання успішного забігу, програвання можливих сценаріїв.

Робота з психологом при створення індивідуальних програм для управління емоціями і концентрацією [8, 23, 24].

Групові тренінги для участі у командних обговореннях, змаганнях, де формується здатність до адаптації та психологічної підтримки.

Психологічна підготовка бігунів на середні дистанції є складним і багатограним навчально-тренувальним процесом, що складається з розвитку стресостійкості, тактичного мислення, концентрації та мотивації спортсменів. Використання спеціальних психологічних методик у тренувальному процесі бігунів на середні дистанції дозволить їм краще адаптуватися до умов змагань,

швидше приймати оптимальні рішення та демонструвати максимальні результати на дистанції [10, 22, 41].

Висновок до розділу 1

Ефективна підготовка легкоатлетів базується на інтегрованому підході, що охоплює фізичну, технічну, тактичну, теоретичну та психологічну підготовку.

Фізична підготовка забезпечує розвиток основних рухових якостей — витривалості, швидкості, сили, спритності та гнучкості. Вона поділяється на загальну (для створення фундаменту загальної працездатності) та спеціальну (з метою оптимізації виконання завдань конкретної дисципліни).

Технічна підготовка спрямована на оволодіння раціональною технікою виконання рухів, що мінімізує енергетичні витрати та покращує спортивні результати.

Тактична підготовка формує здатність аналізувати та адаптуватися до ситуацій під час змагань, а також розробляти оптимальні стратегії поведінки на дистанції.

Теоретична підготовка забезпечує знання про методи тренувань, основи біомеханіки, правила змагань, планування тренувального процесу та базові аспекти відновлення.

Психологічна підготовка спрямована на розвиток стресостійкості, мотивації, концентрації та впевненості у своїх силах, що є вирішальними у змагальних умовах.

Таким чином, загальні аспекти підготовки легкоатлетів — це складна система, що вимагає балансу між різними компонентами. Цей підхід дає змогу розвивати спортивну майстерність, підвищувати результати та зберігати здоров'я спортсменів у довгостроковій перспективі.

Фізична підготовка бігунів на середні дистанції є комплексним процесом, що враховує специфіку енергетичних систем, рухової активності та фізіологічних особливостей спортсменів.

Розвиток аеробної витривалості є ключовим для успішного виконання дистанції. Використовуються тривалі пробіжки, інтервальні тренування та темповий біг, які зміцнюють серцево-судинну й дихальну системи та покращують здатність утилізувати кисень.

Біг на середні дистанції вимагає підтримання високої інтенсивності на всій дистанції. Для цього застосовуються тренування на коротких відрізках із максимальною інтенсивністю та тривалими періодами відпочинку.

Сила, зокрема м'язів нижніх кінцівок, є важливою для забезпечення ефективної техніки бігу та економічності рухів. У тренувальний процес включаються вправи з обтяженнями, стрибкові вправи та біг по схилах.

Гнучкість допомагає уникати травм, а координація забезпечує плавність і економічність бігової техніки.

Поєднання аеробного та анаеробного енергозабезпечення визначає особливості підготовки. Аеробна система домінує на більшій частині дистанції, тоді як анаеробна активується під час старту та фінішу.

Таким чином, фізична підготовка бігунів на середні дистанції — це збалансований процес, спрямований на вдосконалення витривалості, швидкості, сили та координації. Такий підхід забезпечує ефективність бігу, оптимальне енергозабезпечення та конкурентоспроможність спортсменів на змаганнях.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація дослідження

Методологія досліджень передбачала поетапність проведення педагогічного експерименту у бігунів на середні дистанції. Педагогічне дослідження проводилися у три етапи.

На першому етапі (січень – травень 2024 р.) визначався предмет досліджень. Вивчався стан питання фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді, за даними літературних джерел і практичного досвіду тренерів-викладачів з легкої атлетики. Проводилися педагогічні спостереження навчально-тренувального процесу легкоатлетів у підготовчому періоді. Розроблено методику фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді.

Під час другого етапу (червень – жовтень 2024 р.) для виявлення ефективності методики фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді був проведений педагогічний експеримент.

Під час третього етапу (листопад – грудень 2024 р.) нами було опрацьовано отриманні результати, написання магістерської роботи та були сформовані висновки.

До основних завдань під час навчально-тренувального процесу легкоатлетів, здійснюваного в рамках педагогічного експерименту, стало забезпечення належного рівня фізичної працездатності, функціональної підготовленості спортсменів під час підготовчого періоду.

Педагогічні дослідження проходили на базі «ДЮСШ №1» м. Хмельницький. У педагогічному дослідженні брали участь 20 легкоатлетів у віці від 16 до 18 років, які беруть участь у чемпіонатах України з легкої атлетики.

Нами було сформовано дві групи легкоатлетів (контрольна – 10 спортсменів та експериментальна – 10 спортсменів), групи до початку педагогічного експерименту були однорідні.

2.2. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі застосовувався наступний комплекс методів досліджень:

1. Теоретичний аналіз даних науково-методичної літератури та досвіду передової практики.
2. Аналіз змагальної діяльності.
3. Педагогічні методи дослідження.
4. Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз даних науково-методичної літератури та досвіду передової практики проводився з метою вивчення існуючих думок різних авторів з питань:

- структури фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді;
- індивідуалізації тренувального процесу бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді;
- використання різних засобів і методів під час фізичної підготовки бігунів на середні дистанції [3, 5, 36] .

Опрацювання нами спеціалізованої літератури дало змогу оцінити стан фізичної підготовки бігунів на середні дистанції під час підготовчого періоду, встановити найбільш нагальні аспекти цієї проблеми, які потребують подальшого вдосконалення.

Серед педагогічних методів основними були педагогічне спостереження і педагогічне тестування.

Педагогічні спостереження. Педагогічні спостереження проводилося в процесі тренувальної діяльності з метою визначення особливостей фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді [3, 15].

Вони носили споглядальний, пасивний характер, а результати спостереження враховувалися в подальших педагогічних дослідженнях.

Педагогічні методи дослідження. Педагогічне тестування передбачало перевірку рівня розвитку фізичних якостей, що є необхідними для легкоатлетів під час підготовчого періоду бігунів на середні дистанції.

Визначення рівня розвитку фізичних якостей бігунів на середні дистанції. Спеціальна фізична підготовленість у підготовчому періоді бігунів у підготовчому періоді, за допомогою використаних тестів, які були рекомендовані рядом провідних спеціалістів з легкої атлетики [5, 15, 20, 26, 38].

Швидкісні якості (здібності) і швидкість визначалися у тесті біг на 30 м з ходу та біг на 80 м з низького старту. Спортсмени, що тестувались виконували кожен по дві спроби, з яких найкраща спроба заносилась у підсумковий протокол. Результат у цих тестах фіксувався за допомогою цифрового секундоміра, який фіксував «старт» і «фінішування» [30, 33, 38].

Швидкісно-силові якості оцінювалися за результатами потрійного стрибка з місця та п'ятикрокового стрибка. Ці два тести спортсмени виконували по 2 рази кожний, суддя фіксував найкращий результат та заносив його до підсумкового протоколу.

Швидкісна витривалість визначалася у тесті біг на 150 метрів з низького старту, цей біговий тест виконувався 2 рази, відпочинок між прискореннями був до повного відновлення, кращий час заносився у підсумковий протокол. Результат фіксувався електронним секундоміром, з точністю до 0,01 с.

Прояв вибухової сили бігунів на середні дистанції вимірювався за допомогою тестів: штовхання ядра знизу-вперед та штовхання ядра знизу-назад, вага ядра становила 3 кг, на кожний тест спортсмен мав право виконати по 2 спроби, краща спроба фіксувалася у підсумковому протоколі [15, 26].

Прояв силової витривалості легкоатлетів вимірювався за допомогою тесту підтягування на перекладині на кількість разів.

Максимальна сила верхніх кінцівок вимірювалася з допомогою тесту: жим штанги лежачи на лаві.

Методи математичної статистики. Всі результати педагогічних досліджень оброблялися загально визнаними методами математичної статистики

[15, 25]. Обчислювалося середнє арифметичне варіаційного ряду (\bar{x}), середньоквадратичне відхилення (S), помилка репрезентативності середнього арифметичного (m), достовірність відмінності між середніми величинами (по t-критерієм Стьюдента).

Таким чином, виходячи з поставленої мети і завдання педагогічного дослідження, спрямованих на визначенні рівня розвитку фізичних якостей, які необхідні для бігунів на середні дистанції у даному розділі були підібрані і проаналізовані, а також були застосовані на початку та в кінці педагогічного експерименту.

РОЗДІЛ 3

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА БІГУНІВ НА СЕРЕДНІ ДИСТАНЦІЇ У ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ

3.1. Диференціація фізичної підготовки у підготовчому періоді бігунів на середні дистанції

В легкій атлетиці для розвитку та вдосконалення відповідних фізичних здібностей використовується досить багато різносторонніх засобів. Враховуючи вище сказане, нагальною потребою теорії підготовки в легкій атлетиці є і буде застосування в тренувальному процесі найбільш раціональної програми з навантаженнями у поєднанні з тренувальними впливами на етапі багаторічної підготовки бігунів на середні дистанції.

У теорії та практиці спорту існує багато варіантів з побудови як загальної так і спеціальної підготовки у бігових видах легкої атлетики та удосконалення різноманітних способів розвитку фізичних якостей спортсменів. Багато спеціалістів з легкої атлетики, а саме у фізичній підготовці легкоатлетів стверджують, що найбільший ефект дають вправи з послідовним розвитком тих чи інших фізичних якостей.

Також вони стверджують, що насамперед необхідно створити базу (ЗФП), а вже після цього більшу увагу приділяти спеціальній фізичній підготовці бігунів на середні дистанції. Натомість деякі автори навпаки вважають, що можна паралельно розвивати як загальну так і спеціальну фізичну підготовку.

Проте ряд науковців у сфері спорту вважають, що від такого підходу буде менший ефект у подальшому. Тому на їхню думку слід розділити співвідношення у початку підготовчого періоду на користь загальної фізичної підготовки, а далі поступово вирівнювати та збільшувати перевагу на користь спеціальної фізичної підготовки.

Враховуючи усі перераховані дискусійні питання у теорії спорту, а саме в легкій атлетиці, під час підготовчого періоду спортсмени мають набрати

оптимальні фізичну форму, а саме удосконалення всіх фізичних якостей, які необхідні легкоатлетам для досягнення високих спортивних результатів.

Розглянемо окремо кожен якість, які необхідні бігунам на середні дистанції.

Силові якості. Для розвитку спеціальних силових якостей легкоатлетів широко використовується біг по пересічній місцевості. Під час пробігання вгору, вниз, ділянок які є з піщаним покриттям, перестрибувань через відповідні перешкоди все це дає розвиток саме силових якостей бігунів. Бігунам на середні дистанції дуже важливим є прояв максимальної, вибухової, силової витривалості та швидкісної сили.

Для бігунів на середні дистанції прояв максимальної сили не є досить вагомим, але на думку ряду науковців її рівень розвитку позитивно впливає на вибухову силу та силову витривалість. У свою чергу швидкісна сила є досить важливою та профільною для бігунів на середні дистанції.

Швидкісні якості. Ряд науковців вважають, що прояв швидкісних здібностей має одну з найбільш вагомих чинників під час бігу, а саме під час старту, випередженні суперника на прямій та поворотах і найбільш важливого значення набуває під час фінішування.

Витривалість. У тренувальному процесі легкоатлетів, важливим чинником є розвиток тих фізичних якостей, які найбільш необхідні спортсменові під час змагань. Виходячи з цього, та особливості змагальної діяльності в легкій атлетиці, ми можемо стверджувати, що саме високій рівень розвитку витривалості дає змогу в перспективі на високі спортивні результати бігунів на середні дистанції. Все це пояснюється тривалістю забігів на 1500 метрів та інтенсивності їх пробігання.

Фахівці виділяють швидкісну, силову витривалість та спеціальну витривалість бігунів на середні дистанції.

Краще усього спеціальна витривалість розвивається за рахунок змагального методу. Він дає змогу отримати зрушення функціонального характеру і наблизити бігуна до участі у змаганнях.

Найбільш вагомою серед усіх проявів витривалості для бігунів на середні дистанції ми вважаємо саме швидкісну витривалість.

Гнучкість. Дуже потрібна фізична якість, особливо бігунам на середні дистанції, адже амплітуда рухів під час бігу є вагомою складовою для досягнення спортивного результату. Також спеціальна гнучкість необхідна для запобігання спортсменами травм під час виконання тренувальної або змагальної роботи, адже достатня еластичність м'язів бігунів дасть можливість вільно та амплітудно виконувати бігові кроки без додаткових напружень та зусиль.

Координаційні якості. Також досить важливо вміти швидко, плавно, обережно здійснювати перебудови бігунам на середні дистанції під час забігів. Особливо це стосується бігу по повороті, випередженні суперника.

Підводячи підсумок, ми можемо бачити що для досягнення високих спортивних результатів в бігу на середні дистанції потрібно мати достатній рівень розвитку всіх фізичних якостей.

Ряд фахівців також рахують, що під час ЗФП у бігунів на середні дистанції основна робота має бути спрямована на розвиток загальної витривалості, в свою чергу під час СФП необхідно достатньо часу приділяти саме розвитку спеціальної та швидкісної витривалості.

Все це, залишає актуальним питання у визначенні взаємозв'язків між показниками рівня розвитку фізичних якостей та ефективністю змагальної діяльності бігунів на середні дистанції під час підготовчого періоду.

Для отримання об'єктивної оцінки фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції нами були запропоновані тести, які за нашою думкою дуже наближені до змагальної діяльності легкоатлетів, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції.

У педагогічному експерименті приймало участь 20 легкоатлетів, які були протестовані на початку та по завершенні підготовчого періоду 2024 року. Тестування проходили упродовж двох днів, через добу відпочинку з 13.00 до 15.00, після якісної розминки, згідно з програмою, яка була створена відповідно до фізичної підготовки бігунів на середні дистанції:

1-й день	
1.	Біг на 30 м з ходу, с
2.	Біг на 80 м з низького старту, с
3.	5-ти кроковий стрибок з місця
4.	Штовхання ядра знизу-вперед (3 кг)
5.	Штовхання ядра знизу-назад (3 кг)
2-й день	
1.	Біг на 150 м з низького старту, с
2.	Потрійний стрибок з місця
3.	Підтягування на перекладині
4.	Жим штанги лежачи на лаві

Дана програма фізичної підготовки є науковим напрямком, щодо пошуку раціональних шляхів вирішення проблеми в системі тренування легкоатлетів, а саме бігунів на середні дистанції. Раціональна будова навчально-тренувального процесу легкоатлетів в свою чергу враховує сучасні тенденції розвитку даного виду спорту. Нами було запропоновано дві методики до фізичної підготовки, а саме вони мали на увазі удосконалення ФП.

Сутність програми полягала в тому, що за одним шляхом спортсмени 75% часу працювали за загальноприйнятою програмою фізичної підготовки, а 25% одні працювали над провідними фізичними якостями кожного спортсмена, а інші 25% працювали над недостатньо розвинутими фізичними якостями.

Провідною чи недостатньо розвинутою вважалася фізична якість показники якої на 0,5 стандартного відхилення відрізнялися від середньо-групових результатів спортсменів.

Створені програми диференційованої фізичної підготовки бігунів на середні дистанції склалися з 3 мезоциклів по 4 мікроцикли (МКЦ) в кожному, які склалися з 3 тренувальних дні та одного дня відпочинку.

Розвиток фізичних якостей у цих групах ЕГ1 та КГ1 були підібрані та впровадженні за стандартизованою програмою фізичної підготовки для бігунів на середні дистанції під час підготовчого періоду тренувань. Якщо брати до уваги розподіл по ваговим впливам ЗФП,ДФП та СФП то вони були застосовані виходячи з досвіду провідних науковців та тренерів-практиків.

Аналізуючи дані провідних спеціалістів у бігунів на середні дистанції, ми можемо спостерігати перевагу загальної та допоміжної підготовки у підготовчому періоді. Слід також зазначити, що на практиці у підготовці легкоатлетів допоміжна фізична підготовка зазвичай і є складовою загальної. Виходячи з цього, на початку підготовчого періоду бігунів на середні дистанції, ми застосовували 75% часу на загальну фізичну підготовку і лише 25% на спеціальну.

В комплексній фізичній підготовці бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді (75% загального часу відведених для фізичної підготовки, які склали 45 годин) 19,2% часу тренувального процесу відводилось на розвиток швидкісної витривалості, тому, що ця якість мала найбільший вплив на досягнення підсумкового результату в бігу на середні дистанції (800 м та 1500 м). Для розвитку загальної та силової витривалості було визначено 12,1% та 10,4% для вдосконалення фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції.

Далі за своїм впливом на підсумковий результат мають швидкісно-силові та силові якості, а їх відсотковий внесок складає 8,3% та 8,1% відповідно. В свою чергу на розвиток координації припадає 7,7% від загального часу. А найнижчий показник спостерігається у розвитку вправ на гнучкість 5,1%, а усі інші відсотки припадають на розвиток бистрості (4,1% часу).

3.2. Програма фізичної підготовки бігунів на середні дистанції в підготовчому періоді

Під час планування навчально-тренувальної програми легкоатлетів, а саме бігунів на середні дистанції в підготовчому періоді річного макроциклу, яка включала в себе досить нетривалий підготовчий період (76днів), а також досить

тривалий змагальний період і три тижні перехідного періоду. У бігунів на середні дистанції кількість змагальних періодів може бути від одного до двох. Якщо спортсмени планують виступати в зимовий та літні періоди тоді змагальних періодів передбачається два. Відповідно і підготовчих та перехідних періодів також має бути по два. Виходячи з цього їх тривалість може бути різною за кількістю днів та характером тренувальної роботи. Нашим завданням було скласти програму фізичної підготовки бігунів на середні дистанції у першому підготовчому періоді та порівняти її з традиційною програмою.

Основою під час планування підготовчого періоду бігунів на середні дистанції є мікроцикл. Саме з його ретельної побудови і розпочинається фізична підготовка легкоатлета під час підготовчого періоду.

Під час планування тижневих мікроциклів нами були опрацьовані побажання ряду фахівців-практиків з цього питання [17, 33, 38, 41]. Виходячи з цього вага мікроциклу в загальній побудові програми з фізичної підготовки досить суттєва. Завданням мікроциклу на цьому етапі є забезпечення тренувального ефекту під час даного періоду.

У підготовчому періоді де завданням стоїть покращити рівень функціональної підготовленості бігунів на середні дистанції, досить вагомим є планування навантажень з розрахунком на адаптаційні процеси організму спортсменів та підготовки до майбутньої змагальної діяльності.

Під час змагального сезону кількість змагань є досить великою, тому планувати необхідно програму фізичної підготовки під конкретні змагання та конкретну їх кількість.

Педагогічний експеримент проходив на початку підготовчого періоду бігунів на середні дистанції (800-1500 метрів), план педагогічного експерименту представлений нами вище. Безпосередньо педагогічний експеримент тривав два з половиною місяці та склав 76 тренувальних днів. Згідно з навчально-тренувальним планом педагогічного експерименту легкоатлетів заміри тестувань проходили на початку та під кінець підготовчого періоду бігунів на середні дистанції.

Результати фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції пі час підготовчого періоду вимірювались за показниками рівня фізичної підготовленості (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

Показники рівня фізичної підготовленості легкоатлетів у бігу на середні дистанції під час підготовчого періоду ЕГ1 та КГ1 на початку педагогічного експерименту

№	Показники	Експериментальна група (n=10)	Контрольна група (n=10)
1	Біг на 30 м з ходу, с	3,21±0,23	3,22±0,14
2	Біг на 80 м з низького старту, с	9,74±0,34	9,66±0,41
3	Біг на 150 м з низького старту, с	19,21±3,03	19,33±2,02
4	Потрійний стрибок з місця	8,27±0,97	8,24±0,91
5	5-ти кроковий стрибок з місця	13,97 ±1,29	13,92±2,36
6	Штовхання ядра знизу-вперед (3 кг)	17,04±3,34	17,12±2,76
7	Штовхання ядра знизу-назад (3 кг)	18,11±2,32	18,42±2,51
8	Підтягування на перекладині	13,87±3,77	13,10±2,82
9	Жим штанги лежачи на лаві	84,1±14,74	79,2±15,89

Легкоатлети контрольної групи (КГ1) проводили тренування за традиційною схемою побудови навчально-тренувального процесу у підготовчому періоді бігунів на середні дистанції, а легкоатлети експериментальної групи (ЕГ1) тренувалися за розробленою нами методикою фізичної підготовки, за якою ми передбачали розподіл навчально-тренувальних занять різної спрямованості. А саме, робота за розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного легкоатлета у бігу на середні дистанції.

Як видно з таблиці 3.1 у показниках бігу на 30 метрів з ходу дещо кращі результати були у легкоатлетів контрольної групи, а саме 3.21 с проти 3,22 с експериментальної групи. Така сама тенденція на користь контрольної групи

збереглась й у бігу на 80 метрів з низького старту 9,66 с проти 9,74 с відповідно. У бігові на 150 метрів з низького старту кращі результати продемонстрували вже спортсмени експериментальної групи 19,21 с проти 19,33 с контрольної групи.

В швидкісно-силовому показнику, потрійний стрибок у довжину з місця, дещо кращий результат продемонстрували легкоатлети експериментальної групи 8,27 м проти 8,24 м. Така сама тенденція спостерігається й у 5-ти кроковому стрибку з місця на користь легкоатлетів експериментальної групи 13,97 м проти 13,92 м відповідно.

У показниках штовхання ядра знизу-вперед та знизу-назад дещо кращі результати продемонстрували бігуни на середні дистанції контрольної групи, а саме 17,04 м та 17,12 м та 18,11 м та 18,42 м відповідно.

У тесті, що визначає прояв силової витривалості, а саме підтягуванні на перекладині дещо кращі результати спостерігаються вже у спортсменів експериментальної групи 13,87 проти 13,10 відповідно.

Така ж сама тенденція зберігається й у тесті жим штанги лежачи на лаві, саме легкоатлети експериментальної групи показали дещо кращі результати: 84,1 кг проти 79,2 кг відповідно.

Виходячи з усіх дев'яти показників рівня фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції, ми можемо спостерігати незначну перевагу спортсменів експериментальної групи над спортсменами контрольної групи у співвідношенні 6 до 3. Але ці відмінності не є суттєвими та достовірно відмінними.

Проаналізувавши результати перед початком педагогічного експерименту обох груп, ми не спостерігаємо жодних достовірних відмінностей між показниками експериментальної та контрольної груп (ЕК1 та КГ1). Різниця у деяких тестуваннях незначна та становить 1,5 %. Виходячи з цього, можна стверджувати, що до початку педагогічного експерименту дві групи є однорідні та відповідають усім вимогам для початку педагогічного експерименту.

3.3 Порівняння змін у показниках рівня фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції по закінченні педагогічного експерименту

У кінці підготовчого періоду бігунів на середні дистанції (педагогічний експеримент) нами було проведено тестування рівня фізичної підготовленості як і на початку педагогічного експерименту. Всі ці виміри були проведені відповідно за планом педагогічного дослідження бігунів на середні дистанції.

У результаті в показниках рівня фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції відбулись певні зміни, які були наведені у таблиці 3.2.

Проаналізувавши отримані результати, ми бачимо, що легкоатлети з контрольної групи (КГ1), які використовували стандартну програму фізичної підготовки у підготовчому періоді, показали дещо кращі результати у порівнянні з першим тестуванням своєї ж групи, а саме: покращилися результати у бігових тестах, біг на 30 метрів з ходу з 3,22 с до 3,20 с, а також у бігу на 80 метрів з низького старту з 9,66 с до 9,63 с відповідно.

Також покращився показник у бігу на 150 метрів з високого старту з 19,33 с на 19,21 с. Незначно зросли результати й у швидкісно-силових показниках, а саме: потрійний стрибок у довжину з місця та 5-ти кроковий стрибок з місця з 8,24 м до 8,29 м та з 13,92 м до 14,02 м відповідно. Така ж сама тенденція зберігається й у показниках вибухової сили нижніх кінцівок, а саме в штовханні ядра знизу-вперед та штовханні ядра знизу-назад 17,12 м на 17,32 м та з 18,42 м на 18,49 м відповідно.

Незначного зростання набув показник, який визначає силову витривалість верхніх кінцівок. Цей норматив зріс достовірно з 13,10 разів до 13,87 разів відповідно. І у останньому тесті з визначення прояву максимальної сили верхніх кінцівок бігунів на середні дистанції результати покращились також достовірно з 79,2 кг до 83,26 кг відповідно.

Таблиця 3.2

Показники рівня фізичної підготовленості легкоатлетів у бігу на середні дистанції під час підготовчого періоду ЕГ1 та КГ1 по закінченню педагогічного експерименту

№	Показники	Експериментальна група (n=10)	Контрольна група (n=10)
1	Біг на 30 м з ходу, с	3,11±0,33	3,20±0,28
2	Біг на 80 м з низького старту, с	9,61±0,78	9,63±0,67
3	Біг на 150 м з низького старту, с	19,01±2,93	19,21±2,63
4	Потрійний стрибок з місця	8,37±1,07	8,29±1,31
5	5-ти кроковий стрибок з місця	14,17 ±2,31	14,02±2,16
6	Штовхання ядра знизу-вперед (3 кг)	17,61±2,84	17,32±2,96
7	Штовхання ядра знизу-назад (3 кг)	18,56±3,12	18,49±3,59
8	Підтягування на перекладині	14,54±4,07	13,87±3,12
9	Жим штанги лежачи на лаві	89,12±13,71	83,26±16,88

Проаналізувавши отримані результати у бігунів на середні дистанції спортсменів експериментальної групи, ми спостерігаємо більш виражену різницю в отриманих даних, які використовували програму з акцентованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена окремо взятого, в порівнянні з першим тестуванням цієї групи, а саме: суттєво та головне достовірно зросли результати у бігових тестах, біг на 30 метрів з ходу з 3,21 с до 3,11 с, а також у бігу на 80 метрів з низького старту з 9,74 с до 9,61 с відповідно.

Дещо зріс, але не достовірно результат у бігу на 150 метрів з високого старту з 19,21 с на 19,01 с. Також зріс результат й у швидко-силовому тесті, а саме: потрійний стрибок у довжину з місця з 8,27 м до 8,37 м та 5-ти кроковий стрибок з місця з 13,97 м до 14,17 м відповідно.

Достовірно зріс результат у тестуванні: штовханні ядра знизу-вперед з 17,04 м до 17,61 м відповідно, зріс результат і у штовханні ядра знизу-назад 18.11 м на 18,56 м відповідно.

Також достовірний приріст у результатах відбувся й у показнику, який визначає силову витривалість верхніх кінцівок, а саме підтягуванні на перекладині з 13,87 разів до 14,54 разів відповідно.

А у прояві максимальної сили верхніх кінцівок легкоатлетів експериментальної групи цей показник зріс знову ж таки достовірно з 84,1 кг до 89,12 кг відповідно.

На рисунку 3.1. представлено приріст у відсотках в період з початку експерименту та по його закінченні в контрольній групі бігунів на середні дистанції. Найбільший приріст і що важливо достовірний у відсотках відбувся у тесті підтягування на перекладині на кількість разів (5,6%), другий за значимістю достовірний і відсотковий приріст відбувся у жимі штанги лежачи на лаві (4,9%).

Третій результат за відсотковим приростом був встановлений у тесті штовхання ядра знизу-вперед (1,2%), дещо менший результат було встановлено у тесті п'ятикроковий стрибок з місця (0,8%), однаковий відсотковий приріст відбувся у тестах: біг 30 метрів з ходу та потрійний стрибок з місця (0,7%), а найнижчий приріст становив у тестах: біг на 80 метрів з низького старту та штовхання ядра знизу-назад (0,4%).

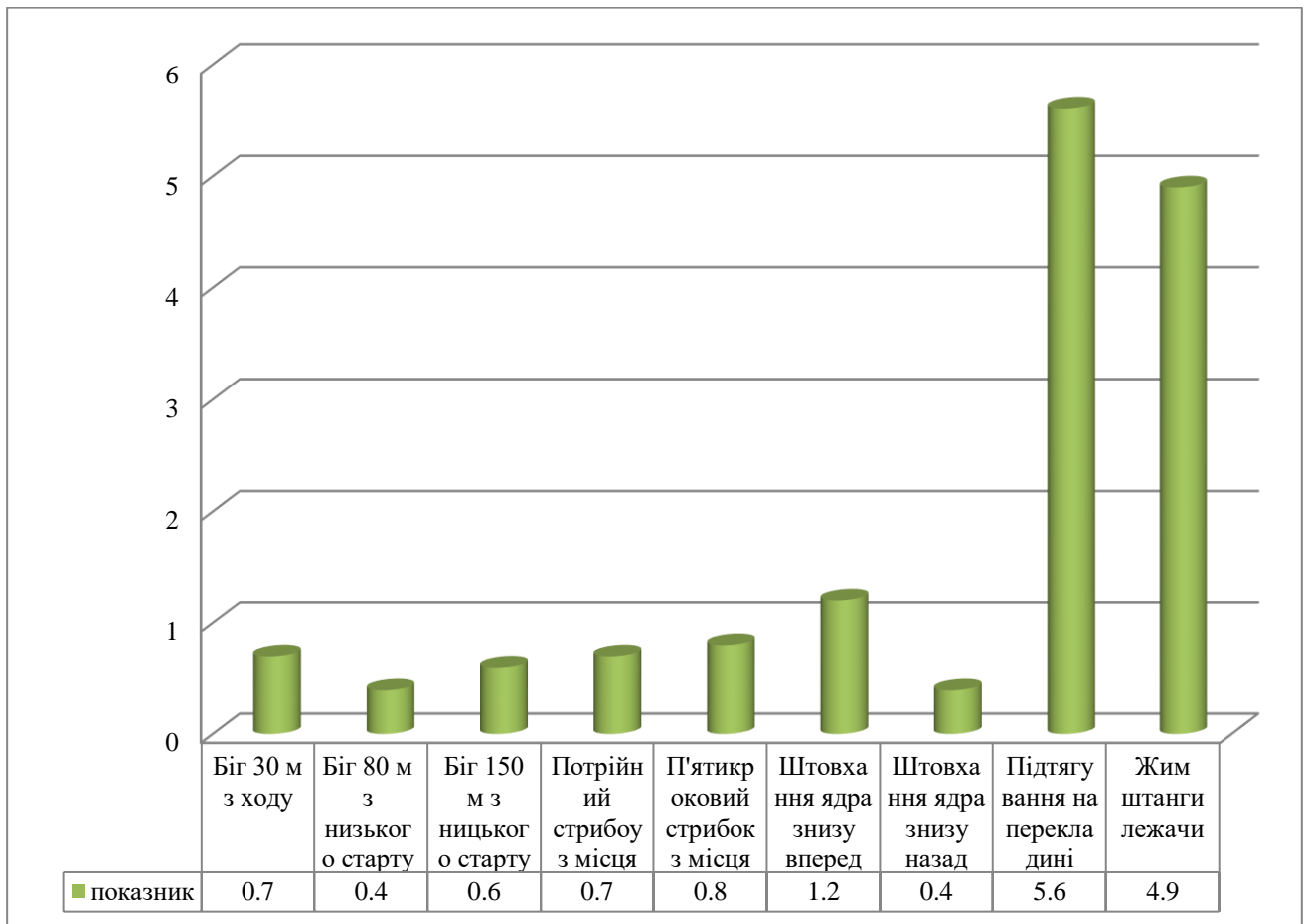


Рисунок 3.1 – Приріст показників КГ за час педагогічного експерименту, де: 1 – біг 30 м з ходу, 2 – біг 80 м з низького старту, 3 – біг 150 м з низького старту, 4 – потрійний стрибок з місця, 5 – 5-ти кроковий стрибок з місця, 6 – штовхання ядра знизу-вперед 3 кг, 7 – штовхання ядра знизу-назад 3 кг, 8 – підтягування на перекладині, 9 – жим штанги лежачи на лаві.

На рисунку 3.2. представлено приріст у відсотках в період з початку експерименту та по його закінченні в експериментальній групі бігунів на середні дистанції. Найбільший достовірний приріст відбувся у тесті жим штанги лежачи на лаві (5,7%), другий також достовірний за приростом у відсотках показник спостерігався у підтягуванні на перекладині на кількість разів (4,7%).

Децю нижчий результат відбувся у тесті штовхання ядра знизу-вперед (3,3%), четвертий та також достовірний приріст відбувся у бігу на 30 метрів з ходу (3,2%), у тесті біг на 80 метрів з низького старту також відбувся достовірний приріст по закінченню експерименту (2,4%), значно виріс й показник у тесті

штовхання ядра знизу-назад (2,5%), але не достовірно. Найнижчий відсотковий приріст відбувся у двох показниках: біг на 150 метрів з низького старту та потрійний стрибок з місця (1,2%).

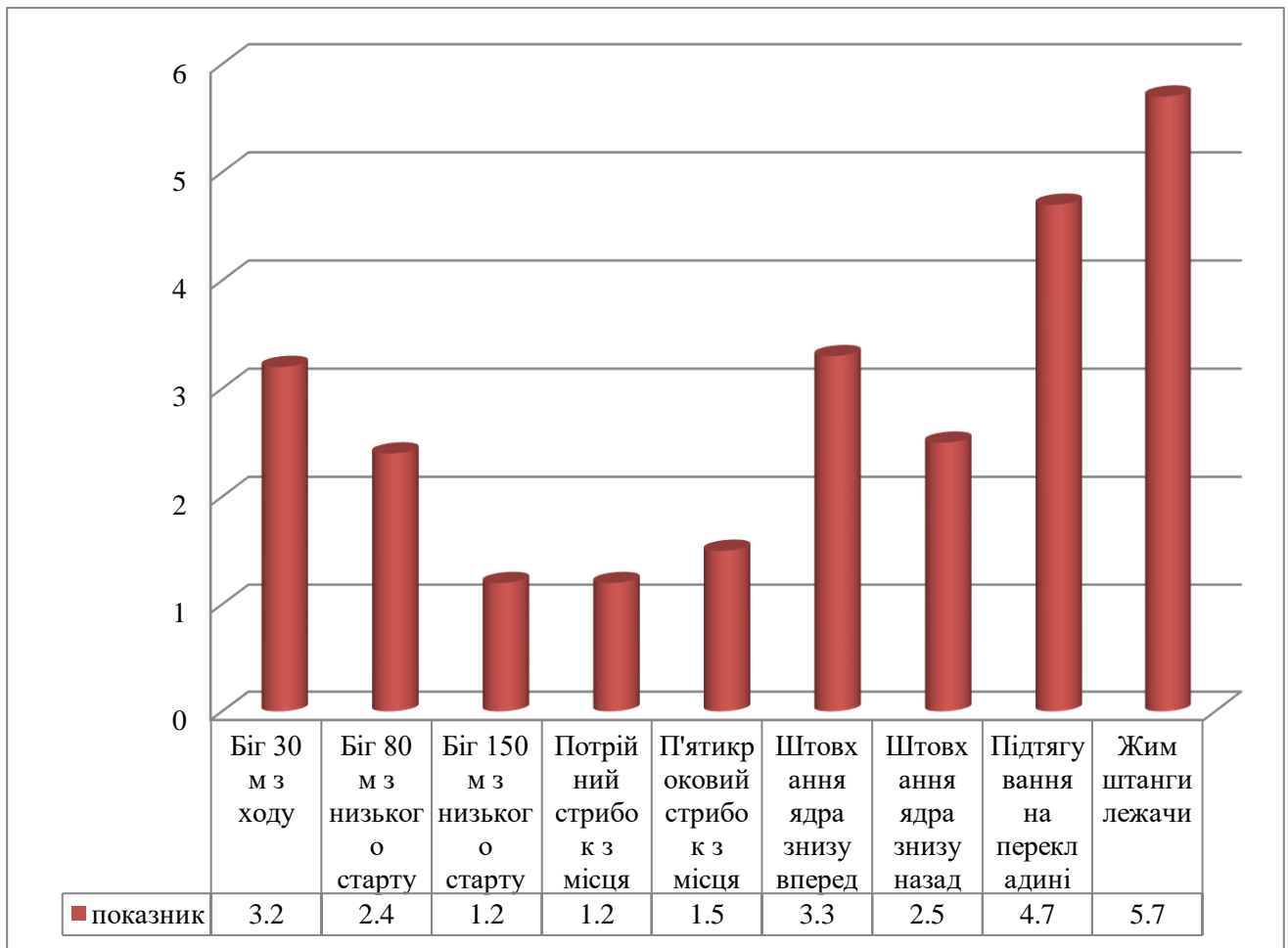


Рисунок 3.2 – Приріст показників ЕГ за час педагогічного експерименту,
 де: 1 – біг 30 м з ходу, 2 – біг 80 м з низького старту, 3 – біг 150 м з низького старту, 4 – потрійний стрибок з місця, 5 – 5-ти кроковий стрибок з місця, 6 – штовхання ядра знизу-вперед 3 кг, 7 – штовхання ядра знизу-назад 3 кг, 8 – підтягування на перекладині, 9 – жим штанги лежачи на лаві.

Якщо аналізувати загалом усі показники у кожній з експериментальних груп, слід виокремити, що у контрольній групі по закінченні педагогічного експерименту достовірно зросли результати у двох з дев'яти тестів рівня фізичної підготовленості, а у бігунів експериментальної групи цих показників п'ять.

Що на нашу думку вказує на більш ефективну програму фізичної підготовки, яка спрямована на розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена на відміну від програми стандартного розвитку, яка передбачає стандартні навантаження без розподілу на окрему групи та вдосконалення саме тих фізичних якостей спортсменів, які їм необхідні для здійснення ефективної змагальної діяльності.

Що в свою чергу дозволить досягати високих результатів у бігу на середні дистанції, та скорегувати програми фізичної підготовки легкоатлетів у підготовчому періоді.

Виходячи з отриманих результатів педагогічного експерименту, ми робимо висновок, саме диференційований підхід до побудови тренувального процесу у підготовчому періоді легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на середні дистанції дає набагато кращі результати у тестуваннях рівня фізичної підготовленості спортсменів, що у свою чергу має тісний взаємозв'язок зі змагальною діяльністю й у підсумку дає чудовий підсумковий результат.

Висновок до розділу 3

1. Виходячи з цих показників рівня фізичної підготовленості бігунів на середні дистанції, ми можемо бачити незначну перевагу спортсменів експериментальної групи над спортсменами контрольної групи. Але ці відмінності не є суттєвими та достовірно відмінними. Проаналізувавши результати перед початком педагогічного експерименту обох груп, ми не спостерігаємо жодних достовірних відмінностей між показниками експериментальної та контрольної груп. Виходячи з цього, можна стверджувати, що до початку педагогічного експерименту дві групи є однорідні.

2. Аналіз усіх показників у кожній з експериментальних груп, показав, що у контрольній групі по закінченні педагогічного експерименту достовірно зросли результати у 2 з 9, а у бігунів експериментальної групи цей показник покращився у п'яти.

Все це вказує на більш ефективну програму фізичної підготовки, яка спрямована на розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного спортсмена на відміну від програми стандартизованого розвитку, яка передбачає загальноприйняті навантаження без розподілу на окрему групи та вдосконалення саме тих фізичних якостей легкоатлетів для ведення ефективної змагальної діяльності бігунів на середні дистанції.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасних наукових джерел підтверджує, що підгрунтям загальної підготовки спортсменів у легкій атлетиці виступає фізична підготовка, яка передусім спрямована на вдосконалення та розвиток головних фізичних здібностей атлетів. Спортсмени, які демонструють високий рівень розвитку всебічної фізичної підготовки, зазвичай досягають найкращих спортивних результатів у різних видах легкої атлетики.

Водночас, спостерігаємо, що на теперішній час існує незначна кількість робіт, у яких розглядалися би різні аспекти фізичної підготовки бігунів на середні дистанції, а особливо в підготовчому періоді. Серед робіт, які висвітлені в теоретичному розділі роботи, ми не зустріли диференційованого підходу щодо розвитку тих чи інших фізичних якостей легкоатлетів. Тому, на наш погляд, проблема фізичної підготовки бігунів на середні дистанції набуває особливого значення особливо у підготовчому періоді.

2. У роботі було запропоновано та реалізовано на практичних навчально-тренувальних заняттях бігунів на середні дистанції у підготовчому періоді диференційований підхід щодо розвитку фізичних якостей кожного окремо взятого легкоатлета. В експериментальній групі за встановленою методикою передбачалося здійснювати цілеспрямований вплив на розвиток фізичних якостей, які у кожного окремого спортсмена були недостатньо розвинуті, а саме: 75% часу відведено було на розвиток фізичних якостей (загальнокомандні вправи), 25% часу розвивали саме ті фізичні якості, які були недостатньо розвинуті. Контрольна група в тренувальному процесі не змінювала свій підхід та працювала за загальноприйнятою програмою підготовки з розвитку фізичних якостей у підготовчому періоді.

3. Проаналізувавши отримані результати по закінченню педагогічного експерименту, нами були виявлені позитивні зміни у рівні розвитку фізичних якостей кожної з двох груп. Але найбільших й, що найголовніше, достовірних відмінностей спостерігалось у експериментальній групі – 5 з 9 показників. У

легкоатлетів контрольної групи достовірні зрушення відбулись у 2 з 9 тестуваннях. На нашу думку це свідчить про те, що саме програма диференційного підходу, щодо акцентованого розвитку недостатньо розвинутих фізичних якостей є більш ефективною та позитивно вплине на успішну змагальну діяльність бігунів на середні дистанції упродовж сезону.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамчук В., Кульчицька І., Овчарук В., Овчарук В. Використання допоміжних засобів тренування в легкій атлетиці. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця, 2022. Вип.13 (32). С. 103-115.
2. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика: навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. Черкаси : БРАМА-ІСУЕП, 2000. 316 с.
3. Ахметов, Р. Ф., Максименко, Г. М., Кутек, Т. Б. (2013). Легка атлетика: підручник. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 340.
4. Базилевич Н. О. Шляхи вдосконалення фізичної підготовленості студентів засобами легкої атлетики / Н. О. Базилевич, О. С. Тонконог, І. В. Юрченко // Теорія і практика фізичної культури і спорту. – Переяслав : Університету Григорія Сковороди в Переяславі, 2022. – Вип. 1. – С. 36–42.
5. Базилевич Н., Волківський М., Самолук А. Корекція фізичної підготовленості студентів засобами легкої атлетики в межах здоров'язбережувальної технології. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2014. Вип. 3 К(44). С. 57-61.
6. Бобровник В. І, Поліщук В. Д., Козлова О. К., Фомін С. К. Оздоровчий біг і ходьба – універсальні засоби рухової активності [текст]. Збірник наукових праць «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». ХДАДМ (XXIII). Харків : 2006. №1. С. 4–9.
7. Бурла, О. М., Гудим, М. П., Гудим, С. В. (1997). Легка атлетика з методикою викладання: навчальна програма для факультетів фізичного виховання педагогічних інститутів. Суми: СДП, 31.
8. Висоцька О. М., Сергієнко В. М. Показники розвитку швидкісно-силових здібностей юних бігунів. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення* : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, м. Суми, 14 жовтня 2014 р. Суми, 2014. С. 254–258.
9. Головка, Д. Корекція швидкісно-силової підготовки висококваліфікованих легкоатлетів-спринтерів (2001). Молода спортивна наука України. Львів : ЛДІФК, 5; 1, 315–317.

10. Гудим, М. П., Гудим, С. В. (2000). Визначення рівня фізичної підготовленості у швидкісно-силових видах легкої атлетики за допомогою тестування. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту: матеріали Всеукраїнської наукової конференції. Суми: СДПУ, 127–131.

11. Євсєєв Л. Г., Павлов, В. І. (2001). Легка атлетика з методикою викладання: навчальна програма для спеціальності 8.010103 «Педагогіка і методика середньої освіти. Фізична культура». Вінниця: ВДПУ, 20.

12. Колот А. В. (2000). Біомеханічний контроль швидкісно-силової підготовленості кваліфікованих стрибунів, які спеціалізуються у потрійному стрибку. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 1, 18–23.

13. Конестяпін В. Г. (2003). Методика телеподометрії для дослідження кінематичних характеристик технічної підготовленості легкоатлетів. Молода спортивна наука України. Львів : ЛДІФК. 3, 305–309.

14. Конестяпін, В. Г. (2005). Засоби вдосконалення технічної майстерності кваліфікованих стрибунів у висоту. Молода спортивна наука України. Львів : ЛДІФК, 1, 188–191.

15. Кутек, Т. Б. (2009). Управління технічною підготовкою спортсменок, які спеціалізуються в стрибках у висоту з використанням технічних засобів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: матеріали VII Міжнародної науковопрактичної конференції (м. Вінниця) 2,8–13.

16. 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. Режим доступу: https://uaf.org.ua/images/doc/books/Programa_DUSCH.pdf

17. Легка атлетика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціа-

лізованих навчальних закладів спортивного профілю / Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Київ: Логос, 2019. 192 с.

18. Леоненко, І. Ф., Бондарєв, Ю. Г., Федина, О. С. (1995). Теорія та методика викладання легкої атлетики. Київ : Олімпійська література, 30.

19. Микіч, М. С. (1993). Організація та методика навчання техніці легкоатлетичних вправ. Роль фізичної культури в здоровому способі життя: матеріали Всеукраїнська науково-практична конференція. Львів, II; 234–236.

20. Михайлов В. В. (1995). Професійна підготовка легкоатлетів-випускників ЛДІФК. Роль фізичної культури в здоровому способі життя: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. Львів, 50–51.

21. Мороз, М. С., Ярошенко, Ю. Я., Суворова, Т. І., Ялович, В. Т. (1995). Легка атлетика з методикою викладання: програма педагогічних інститутів. Київ. 33.

22. Павленко В. О., Насонкіна О. Ю., Павленко Є. Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту : підручник. Харків : ХДАФК, 2020. 550 с.

23. Платонов В. М. Періодизація спортивного тренування : підручник. Київ : Олімпійська література, 2013. 624 с.

24. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті : підручник. Київ : Олімпійська література, 2015. 680 с.

25. Платонов, В. М., Булатова, М. М. (1995). Фізична підготовка спортсмена. Київ : Олімпійська література. 320.

26. Присяжнюк, Д. С. (2008). Легка атлетика в школі. Вінниця, 265.

27. Рогачова, Т. В., Залевський, Г. В., Левицька, Т. Е. (2015). Психологія екстремальних ситуацій і станів. Т. : Видавничий дом ТГУ. 276.

28. Романчук С.І., Курбаков О.І.,Величко О.І. Особливості підготовки легкоатлетів з бігу на витривалість в сучасних умовах. Положення підготовки національної збірної команди України з легкої атлетики з видів витривалості. Київ: 2020. 18 с. URL:<http://surl.li/asfpu>.

29. Сергієнко В. М. Інноваційна технологія викладання легкої атлетики на факультетах фізичної культури вищих навчальних закладів: Автореф. дис...

канд. наук з фіз. виховання і спорту; Львів. держ. ун-т фіз. культури. Л., 2007. 20 с.

30. Сергієнко, В. М. (2002). Умови якісного вивчення легкої атлетики студентами факультетів фізичної культури. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. Луцьк: Волинська обл. друк. 1, 96–99.

31. Сергієнко, В. М. (2005). Оцінювання виконання техніки легкоатлетичних вправ. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 83–186.

32. Сергієнко, В. М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання (2001). Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків. ХХІІІ; 13, 3–6.

33. Сидоренко, В. І., Яковлів, В. Л., Євсєєв, Л. Г. (2000). Легка атлетика. Тестовий контроль знань правил змагань з легкої атлетики: навчальний посібник. 60.

34. Слобожанінов, А. А. (2014). Витривалість, як основа фізичних здібностей спортсменів-орієнтувальників. Буковинський науковий спортивний вісник. Чернівці, 186–189.

35. Федерація легкої атлетики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uaf.org.ua>

36. Чекмарьова, Н. (2008). Оцінка здібності до часової диференціації в системі спортивного відбору. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 1, 83–87.

37. Чорненька, Г. В. (2000). Ефективність навчання легкоатлетичним вправам студентів інституту фізкультури. Молода спортивна наука України. Львів : ЛДІФК, 4, 179–181.

38. International Association of Athletics Federations. URL:<https://www.iaaf.org>

39. International Association of Athletics Federations. URL: <https://worldathletics.org>

40. Liviu M., Ilie M., Fernando G. Determination of balance parameters as physical training factors in Athletics. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. Vol. 18, Supplement issue 5. P. 2054 – 2057.

41. Pavlenko V., Pavlenko Y. Peculiarities of training and competitive activity of sportsmen-sprinters in track and field athletics. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. No 20 (5). P. 2695–2700.