

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Спортивна орієнтація легкоатлетів на початковому етапі спортивного  
тренування

Виконав: студент II курсу, групи 8.0179-2с  
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт  
Каніболоцький Олексій Миколайович  
Керівник: к.н.фіз.вих., доцент Караулова С.І.  
Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2020 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму

Рівень вищої освіти Магістр

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

**фізичної культури і спорту**

**проф. Сватъєв А.В.** \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

Каніболоцькому Олексію Миколайовичу

1. Тема роботи (проекту) «Спортивна орієнтація легкоатлетів на початковому етапі спортивного тренування»

керівник роботи (проекту) к. біол.н., доцент Симонік А.В.

затверджені наказом ЗНУ від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 листопада 2020 року

3. Вихідні дані до роботи (проекту): вивчення ефективності методики спортивної орієнтації легкоатлетів груп початкової підготовки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Провести аналіз науково-методичної літератури з проблематики спортивного відбору та орієнтації спортсменів у легкій атлетиці. Визначити показники, що характеризують рухові здібності юних спортсменів до основних груп спеціалізації в легкій атлетиці. Розробити методику спортивної орієнтації дітей на основні групи легкоатлетичної спеціалізації та перевірити її ефективність.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 7 рисунків, 3 таблиці.

## 6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к. біол.н., доцент Симонік А.В.		
II	к. біол.н., доцент Симонік А.В.		
III	к. біол.н., доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2019 р.- жовтень 2019 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2019 р. – жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2020 р. - жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>

Студент \_\_\_\_\_ **О.М. Каніболоцький**  
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) \_\_\_\_\_ **А.В. Симонік**  
(підпис) (ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
(підпис) (ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

Зміст .....	4
Реферат .....	5
Abstract .....	7
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів .....	9
Вступ .....	10
1    Огляд літератури .....	11
1.1 Особливості спортивної підготовки у легкій атлетиці .....	11
1.2 Основні засоби і методи підготовки у легкій атлетиці .....	17
1.3 Структура системи тренування легкоатлетів .....	24
1.4 Особливості різних видів легкої атлетики .....	26
2    Завдання, методи і організація дослідження .....	33
2.1 Завдання дослідження .....	33
2.2 Методи дослідження .....	33
2.3 Організація дослідження .....	38
3    Результати дослідження .....	40
Висновки .....	48
Перелік посилань .....	50

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 55 сторінок, 7 рисунків, 3 таблиці, 71 літературне джерело.

Мета дослідження – вивчення ефективності методики спортивної орієнтації легкоатлетів груп початкової підготовки.

Об'єкт дослідження – методика спортивної орієнтації юних легкоатлетів скелелазінні.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних даних та інформації з мережі Інтернет, опитування у формі анкети, педагогічне спостереження, тестування фізичної підготовленості, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

В результаті дослідження встановлено, що виявлення рухових здібностей юних легкоатлетів до основних груп спеціалізацій легкої атлетики можливо на основі інформативних показників.

Визначено раціональну послідовність проведення спортивної орієнтації юних легкоатлетів до основних груп спеціалізації легкої атлетики.

При орієнтації юних легкоатлетів на заняття різними видами легкої атлетики необхідно спиратися як на рівень здібностей до освоєння елементів техніки в даних видах спорту, так і на показники фізичних якостей, що мають значення для успішності підготовки в різних видах, і рівень сформованості інтересу юних спортсменів.

Ефективність запропонованої методики спортивної орієнтації в групах початкової підготовки ДЮСШ з легкої атлетики була підтверджена в ході дослідження.

Незважаючи на ідентичну методику навчально-тренувальних занять в контрольних і експериментальних групах (обсяг і інтенсивність занять визначалися існуючою програмою для ДЮСШ), експериментальні групи відрізнялися більш значним приростом показників, найбільш істотних для спеціалізації в даних видах спорту, а також скороченням відсіву дітей з груп початкової підготовки з 22% до 3%.

Запропонована методика спортивної орієнтації юних легкоатлетів до основних груп спеціалізацій за допомогою тренувальних програм переважної спрямованості до розвитку фізичних якостей у даних групах, значно підвищила ефективність виявлення рухових здібностей юних легкоатлетів, а також позитивно позначилася на фізичній підготовленості і підвищенню інтересу дітей до занять легкою атлетикою.

ЛЕГКА АТЛЕТИКА, СПОРТИВНА ОРІЄНТАЦІЯ, СПОРТИВНИЙ  
ВІДБІР, ГРУПИ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ, ЮНІ ЛЕГКОАТЛЕТИ,  
ДІТИ 9-11 РОКІВ

## ABSTRACT

Qualification work – 55 pages, 7 figures, 3 tables, 71 literary sources.

The purpose of the study is to study the effectiveness of the method of sports orientation of athletes of primary training groups.

The object of research is the method of sports orientation of young rock climbing athletes.

Research methods: theoretical analysis of literary data and information from the Internet, survey in the form of a questionnaire, pedagogical observation, physical fitness testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

As a result of the study, it was found that the identification of motor abilities of young athletes to the main groups of specializations in athletics is possible on the basis of informative indicators.

The rational sequence of carrying out sports orientation of young athletes to the main groups of specialization of athletics is defined.

When targeting young athletes to engage in various types of athletics, it is necessary to rely on both the level of ability to master elements of technology in these sports, and on indicators of physical qualities that are important for the success of training in various types, and the level of interest of young athletes.

The efficiency of this technique of sports orientation in the groups of initial training of youth athletics is confirmed by the fact that, despite identical technique training sessions in control and experimental groups (volume and intensity of training was determined by the existing program for children's and youth sports school), the experimental group differed by a significant increase in indicators that are most significant for specialization in these sports, as well as reduce the dropout rate of children in groups of initial training from 22% to 3 %.

The proposed method of sports orientation of young athletes to the main groups of specializations with the help of training programs primarily focused on the development of physical qualities in these groups significantly increased the effectiveness of identifying the motor abilities of young athletes, and also had a positive effect on physical fitness and increasing children's interest in athletics.

ATHLETICS, SPORTS ORIENTATION, SPORTS SELECTION, GROUPS  
OF SPECIALIZATION IN ATHLETICS, YOUNG ATHLETES, CHILDREN 9-11  
YEARS



ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І  
ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилинка.

## ВСТУП

Підвищення ролі легкої атлетики в сучасному олімпійському русі висуває великі вимоги до якості підготовки спортивних резервів. Основне місце на початковому етапі навчання відводиться запитам спортивної спрямованості та відбору. В даний час накопичено значний матеріал з проблеми спортивної орієнтації та відбору молодих спортсменів: було рекомендовано більшу кількість тестів і контрольних норм для виявлення рухових здібностей дітей [7, 15, 34], розроблені модельні характеристики молодих спортсменів [4, 25, 44] і єдина система спортивного відбору [7, 19, 24]. Тим не менш, дослідження з легкої атлетики, що характеризується великою різноманітністю та різними видовими характеристиками, в основному зосереджувалися на розробці систем відбору спортсменів у конкретному типі легкої атлетики, що призвело до раннього високоспеціалізованого навчання, втрати здатних спортсменів вже в підлітковому віці.

Як зазначають автори [7-12, 34, 42, 49], більшість переможців всесоюзних і міжнародних юнацьких змагань не досягають висот в легкоатлетичному спорті і поступово зупиняються в спортивному зростанні, закінчуючи спортивну кар'єру. З 1600 молодих спортсменів (чемпіонів і медалістів) 85% не досягли успіху у великому спорті.

Такий підхід не дозволяє залучити більшість учасників до занять легкою атлетикою, знижує їх інтерес і відбувається значна відмова, особливо для груп початкової підготовки.

У зв'язку з цим дуже актуальна проблема спортивної орієнтації юних спортсменів в групах початкової підготовки.

Метою дослідження є вивчення ефективності методики спортивної орієнтації легкоатлетів груп початкової підготовки.

Об'єкт дослідження – методика спортивної орієнтації юних легкоатлетів скелелазінні.

Суб'єкт дослідження – юні легкоатлети груп початкової підготовки.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Особливості спортивної підготовки у легкій атлетиці

Спортивна підготовка – це систематичний і багаторічний процес, який протягом року спрямований на досягнення високих спортивних результатів. Навчання передбачає досягнення фізичної досконалості, виховання спортсмена, формування його раціональної техніки, вдосконалення його функціональних здібностей, зміцнення здоров'я.

Основою тренування є загальні положення, на яких заснований тренувальний процес у всіх видах легкої атлетики (рисунок 1.1). Серед них – мета і завдання тренування, принципи, основні засоби і методи, фізична, технічна, теоретична і психологічна підготовка, періодизація тренувального процесу.

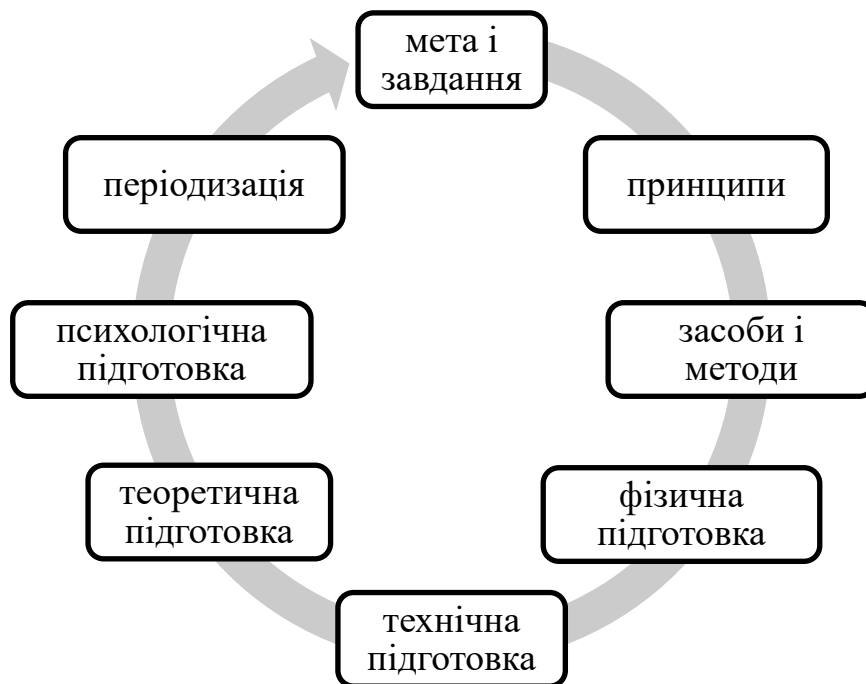


Рисунок 1.1 Положення, на яких заснований тренувальний процес у всіх видах легкої атлетики

Основна *мета тренувань* спортсмена – досягнення хорошого здоров'я, повноцінного розвитку і високих спортивних результатів. Це важливо не тільки для спорту, а й для підготовки молоді до професійної діяльності.

Тренер і спортсмен повинні вирішити ряд завдань, основними з яких є (рисунок 1.2):

- зміцнення здоров'я;
- надбання повного фізичного розвитку;
- досягнення особливого фізичного стану;
- оволодіння технікою обраного виду легкої атлетики;
- виховання моральних і вольових якостей;
- придбання теоретичних знань;
- отримати досвід, беручи участь в змаганнях [1-5].



Рисунок 1.2. Завдання, що постають перед тренером та спортсменом в процесі спортивної підготовки

Перераховані завдання не вичерпують всіх вимог, що пред'являються до спортсменів. Відмінності між видами легкої атлетики, індивідуальними особливостями спортсменів, періодами і умовами тренувань припускають необхідність уточнення і диференціації завдань.

Рішення останнього може бути паралельним і послідовним. У деяких випадках найкращий результат досягається паралельним рішенням, наприклад,

оволодіння спортивною технікою поєднується з розвитком фізичних якостей. В інших більший ефект досягається при послідовному вирішенні завдань, наприклад, підвищенні спочатку рівня розвитку загальної витривалості, а потім – спеціальної. Послідовне вирішення завдань досягається в процесі багаторічних тренувань [6-10].

Однак найчастіше в спортивній практиці зустрічаються випадки поєднання паралельних і послідовних рішень. Залежно від віку і стажу тренувань спортсменів, періодів і етапів тренувань деяким завданням приділяється більше уваги, іншим менше, способи їх вирішення також змінюються.

Найбільш загальні *принципи* або моделі і правила тренування визначають його науково обґрунтовану конструкцію і ефективність. Одні принципи запозичені з педагогіки, інші формуються в процесі вивчення процесів фізкультури і спортивної підготовки. Таких загальних положень, що обумовлюють і визначають побудову цілорічного багаторічного освіти, розроблено чимало. З цього розмаїття можна виділити принципи всеосяжності, спеціалізації, поступовості, повторення, індивідуалізації та усвідомленості для правильної побудови тренувального процесу в легкій атлетичі [7, 8, 9].

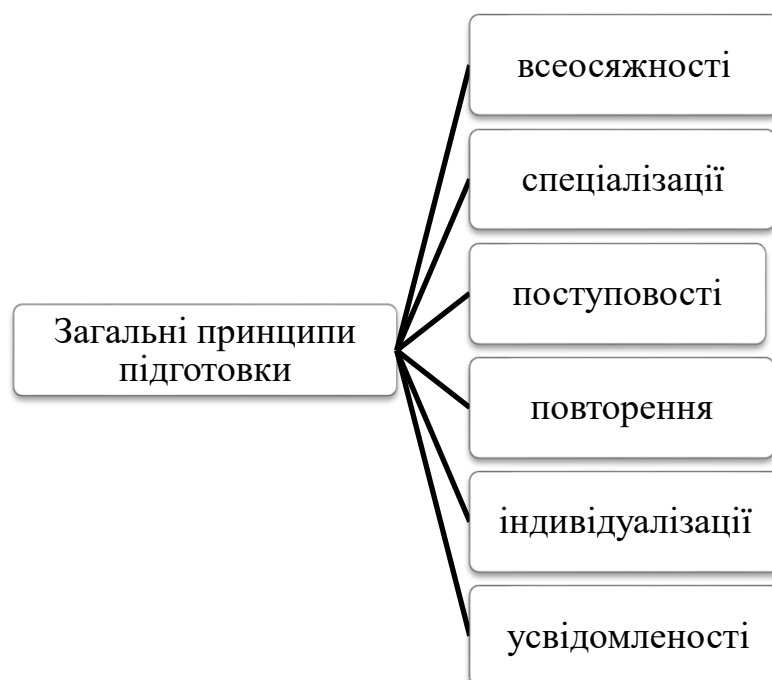


Рисунок 1.3 Класифікація принципів підготовки

*Принцип всеосяжності* був вперше висунутий радянськими вченими. Його реалізація в спортивному тренуванні передбачає досягнення спортсменом високого морально-культурного рівня, виховання вольових якостей, гармонійний розвиток мускулатури, відмінну працездатність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, високу координацію рухів. Принцип всеосяжності з'єднує фізичне виховання з розумовим, моральним і естетичним.

Підвищення загального рівня розвитку є необхідною умовою придбання хорошої спеціальної фізичної підготовки, технічних і тактичних навичок в обраній формі легкої атлетики [10].

Суть принципу всеосяжності впливає з поняття цілісності організму, з тісного взаємозв'язку всіх органів і систем, фізіологічних і психічних процесів. Численні і різноманітні зміни, що відбуваються під впливом тренування в окремих системах і органах, завжди пов'язані з діяльністю цілісного організму. Яку б вправу не виконував спортсмен, вона завжди вимагає функціонування багатьох (в більшості випадків всіх) органів і систем, прояву різних фізичних якостей [11-15]. Тому спеціалізацію в тому чи іншому виді легкої атлетики не слід розуміти односторонньо, наприклад, спринтерське тренування тільки бігом на короткі дистанції будь-який спортсмен повинен застосовувати різноманітні вправи для розвитку швидкості, сили, витривалості, гнучкості і спритності. Тому шлях спортивної спеціалізації через повний фізичний розвиток – найкращий шлях до спортивної майстерності.

Особливе значення в підготовці молодих спортсменів має принцип повноти. Універсальна фізична форма забезпечує прогрес – результати протягом багаторічного тренувального процесу, а повноцінний фізичний розвиток – гарне здоров'я і високу працездатність в похилому віці [16].

*Принцип спеціалізації* передбачає вдосконалення в обраному виді легкої атлетики, що є неодмінною умовою досягнення високих спортивних результатів. Завдяки фізіологічним основам розвитку тренування, найбільш значні зміни в органах і системах організму, які відповідають вимогам обраного виду спорту, можуть бути досягнуті за допомогою спеціально спрямованих вправ [17-22].

Спеціалізований напрямок в підборі основних засобів навчання використовується також в процесі оволодіння і вдосконалення техніки, тактики, у вихованні вольових якостей. Однак слід мати на увазі, що шлях до вузької спеціалізації в одному виді легкої атлетики лежить через застосування великої кількості різноманітних вправ, тобто через реалізацію принципу всеосяжності.

На різних етапах багаторічної підготовки спортсмена відношення обсягу конкретних засобів до фондів загальної фізичної підготовки різне. Однак є чітка тенденція: від періоду початкового тренування з легкої атлетики до спортивної досконалості частка спеціальних засобів в загальному обсязі тренувань неухильно зростає [7, 15, 23-28].

В останні роки спостерігається тенденція до омолодження спорту. Деякі легкоатлети вже в юності досягають результатів міжнародного рівня. Тому відбувається більш раннє введення молодих спортсменів на спеціальне тренування в обраному виді формі легкої атлетики. Однак ми повинні пам'ятати, що ефективність спеціальної фізичної підготовки набагато вища, якщо вона побудована на основі загальної та різнобічної підготовки.

*Принцип поступовості* передбачає поступове збільшення навантаження в тренувальному процесі, збільшення обсягу та інтенсивності виконуваної роботи, поступове ускладнення вправ [14, 19, 29-35].

Принцип поступовості заснований на педагогічних правилах: від простого до складного, від легкого до важкого і від відомого до невідомого (від освоєного до неосвоєного).



Рисунок 1.4 Складові реалізації принципу поступовості

Цей принцип має фізіологічне обґрунтування: всі зміни в системах організму, спрямовані на підвищення їх функціональних можливостей,

відбуваються під впливом тренування поступово, протягом тривалого часу [3, 36-39].

Поступовість не означає однорідність. Найбільш раціональним є не пряме збільшення, а поступове збільшення тренувальних навантажень від одного тижневого циклу до іншого. А для відновлення працездатності спортсмена необхідні цикли тренувань зі зменшеним навантаженням. Тому поступове збільшення навантажень приймає хвилясту форму [11, 23, 40-42].

Будь-яка робота призводить до певних змін в організмі. Однак реакції не залишаються такими, як були з початку. При адаптації до певних навантажень фізіологічні зміни зменшуються, тобто робота стає звичною, організм пристосовується до неї і перестає змінюватися. Цим пояснюється необхідність регулярного збільшення тренувальних навантажень [12, 43-45].

Принцип поступовості повинен застосовуватися і в багаторічному тренувальному процесі спортсменів. В іншому випадку «примусове» тренування дозволить досягти на певному етапі високих спортивних результатів, але, з одного боку, це може завдати шкоди здоров'ю молодого спортсмена, а з іншого – ніколи не призведе до розкриття потенційних можливостей в найсприятливішому віці (22-26 років). Поступовість у збільшенні навантажень повинна бути такою, щоб новачок 10-12 років став майстром спорту міжнародного через в 9-10 років [2, 9, 17, 32, 46-50].

*Принцип повторення* визначає, що домогтися значних позитивних змін в органах і системах, закріпити технічні навички і поліпшити спортивні результати можна тільки повторенням вправ. Це єдиний спосіб розвинути всі фізичні якості: силу, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність. Однак принцип повторення передбачає повторення не тільки окремих вправ, а й тренувальних вправ, мікро-, мезо- і макроциклів [16, 18, 20, 50-56].

Фізіологічне обґрунтування принципу полягає в тому, що для утворення умовних зв'язків, відповідних змін в органах, системах і їх функціях, необхідні багаторазові повторні впливи. Тільки вони забезпечують закріплення навичок і знань, стійкість техніки і спортивних досягнень, придбання досвіду.



Повторення визначає не тільки багаторазове повторення тренувань, але і участь спортсмена в багатьох змаганнях.

В основі спортивного тренування лежить раціональне чергування роботи і відпочинку. Кількість повторень окремих вправ або тренувань залежить від підготовки спортсменів, їх спеціалізації, віку і зовнішніх умов. Зі збільшенням складності або тяжкості вправи зменшується кількість повторень, а інтервали відпочинку збільшуються. Критеріями тут є суб'єктивні відчуття спортсмена, досвід тренера і результати наукових досліджень. Однак оптимальна кількість повторень і виявлені інтервали відпочинку не можуть бути постійними весь час. Вони змінюються в залежності від самопочуття спортсмена, періоду і умов тренувань, стану тренувань та інших причин [57-60].

Повторення повинно забезпечити на наступному занятті достатнє відновлення працездатності після попереднього тренування. Тому необхідно чергувати заняття з великими, середніми і малими навантаженнями. Дотримання таких умов не тільки підвищує тренування спортсмена, але і зміцнює його здоров'я.

*Принцип індивідуалізації* вимагає побудови тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена, відповідності прикладних навантажень функціональним можливостям його організму. При цьому враховуються вік, стать, особистісні властивості, стан здоров'я, працьовитість, характер. Однак навіть у спортсменів однорідної групи за віком, статтю і рівнем фізичної підготовленості функціональні можливості організму індивідуально різні, тобто немає людей з однаковими здібностями [13, 22-29].

Індивідуальний підхід необхідний при вирішенні будь-якої задачі: від технічної і тактичної майстерності до оволодіння і вдосконалення або розвитку фізичних якостей і т.д. Він виражається в диференціації тренувальних робіт, швидкості навантаження і режиму її регулювання, засобів і прийомів, педагогічних прийомів впливу в залежності від індивідуальних особливостей спортсменів. Індивідуальний підхід особливо важливий при використанні вправ з дуже великим і максимальним навантаженням, використовуваних для розвитку сили, витривалості, швидкості, гнучкості. Тут необхідно враховувати

не тільки здатність витримувати такі навантаження, але і особливості організму при відновленні працездатності.

Індивідуальні особливості спортсмена визначаються за допомогою педагогічних спостережень, медичного контролю, спеціальних тестів, контрольних вправ. Ці показники порівнюються зі спортивним результатом у видах легкої атлетики, в якій спортсмен спеціалізується, з результатами, які він показує на тренуваннях і змаганнях, що дозволяє визначити сильні і слабкі сторони підготовки, коригувати тренувальний процес [61-66].

Однак індивідуалізація не означає відмови від загальних положень. Принцип індивідуалізації заснований на загальних моделях фізкультури і спортивної підготовки, і його цілком можна реалізувати в групових класах.

*Принцип свідомості* передбачає таку побудову і проведення тренувального процесу і діяльності педагога-тренера і спортсмена, які дозволяють кожному вихованцю знати, які вправи, навіщо і для чого він виконує. Тому принцип свідомості вважається одним з найважливіших в сучасній системі навчання. Чітке і виразне розуміння мети і завдань навчання, а також засобів і методів, використовуваних для їх досягнення, дозволяє не тільки більш успішно вдосконалювати технічні і тактичні навички, а й більш ефективно розвивати швидкість, силу, витривалість, гнучкість, спритність, виховання моральних і волевих якостей [33, 26].

Свідомий тренувальний процес спортсмена повинен бути підпорядкований досягненню певних цілей. Близькі і далекі, вони тісно пов'язані. Рішення близької мети (освоєння правильного руху, виконання наміченої тренувальної роботи, досягнення певного рівня розвитку і таке інше).

Тренувальний процес не може бути ефективним без свідомої участі спортсмена. Як би не старався тренер, якщо вихованець не зрозумів техніку свого виду легкої атлетики у всій складності, не вмів її подумки відтворювати, не знає, навіщо він виконує ті чи інші вправи, то високих результатів чекати в таких випадках не доводиться. Ніяка демонстрація не може навчити вмінню показувати максимальну силу, швидкість, витривалість [18, 22-30].

Роль принципу свідомості велика не тільки в тренувальному процесі, але і в змаганнях, де дії спортсмена вимагають глибокого, усвідомленого і вдумливого підходу, творчого вирішення виникаючих проблем.

Принцип свідомості передбачає знання результатів своєї діяльності, їх оцінку, вміння порівнювати їх зі своїми почуттями. Такий аналіз дозволяє повною мірою розкрити свої можливості. Активне ставлення до тренувального процесу має виховувати, направляти і контролювати тренера. Це один з найважливіших аспектів його педагогічної діяльності. На заняттях тренер зобов'язаний заохочувати спортсмена до активності, прагненню до досягнення мети, придбання знань, творчості [18-20].

Ми розглянули основні принципи спортивної підготовки в легкій атлетиці. Крім них, існують принципи *видимості, доступності, активності, систематизації* і т.д. за своїм змістом принципи (розглянуті і не розглянуті нами) дуже близькі один до одного, аж до часткового збігу. І це не дивно, оскільки вони відображають окремі сторони і закономірності одного і того ж, по суті, унікального тренувального процесу.

Всі принципи тренування взаємопов'язані і взаємно пов'язані. Жоден з них не може бути повністю реалізований, якщо інші ігноруються. Спеціалізація в обраному виді легкої атлетики заснована на повноті фізичного розвитку, яке, в свою чергу, неможливо без поступовості, а прогресивність – без повторення. Тренувальний процес не може бути ефективним без урахування індивідуальних особливостей спортсмена і без його свідомого ставлення до занять. Таким чином, принципи спортивної підготовки можуть бути правильно реалізовані тільки за умови їх тісного взаємозв'язку і взаємодії, як різних частин цілісного процесу підготовки спортсменів [15-20, 26, 32].

## 1.2 Основні засоби і методи підготовки у легкій атлетиці

Тренувальний процес – це розвиток фізичних якостей, спортивної підготовки техніки, спортивної підготовки тактики, морального виховання і

довільних якостей, придбання теоретичних знань. Взаємозв'язок цих сторін тренування визначається цілісністю тіла спортсмена.

Залежно від виду легкої атлетики, віку і підготовки спортсмена, періодів і етапів, деяким частинам тренування приділяється більше уваги, іншим – менше [10, 22, 40].

Для досягнення мети навчання і вирішення відповідних завдань використовується безліч засобів і методів. Засіб – це специфічний зміст дій спортсмена, а метод – образ дій.

Основними *засобами* тренування є фізичні вправи. Крім того, ідеомоторні вправи, аутогенне тренування, відновлювальні засоби, правильно організована гігієна (особиста гігієна, дієта, масаж і таке інше).

Фізичні вправи як основний засіб конкретного тренування можна розділити на три основні групи [15, 22, 35, 66]:

1. *Вправи в обраному виді легкої атлетики* і вправи, що включають всі її елементи і варіанти, тобто дії, що виконуються з різними зусиллями, швидкістю і амплітудою.

2. *Узагальнені фізичні вправи, які* в свою чергу діляться на дві підгрупи:

а) вправи, що застосовуються в інших видах спорту (гімнастика, акробатика, важка атлетика, спортивні ігри і т.д.)

б) підготовчі вправи загального розвитку (згинання та розгинання тулуба і кінцівок, нахили, повороти, обертання, махи, стрибки, а також всілякі поєднання цих дій), які можна виконувати з предметами (м'ячами, гантелями, палицями, камінням, скакалками і т.д.).

3. *Спеціальні вправи* для розвитку необхідних якостей, вдосконалення технічних і тактичних навичок, що застосовуються до обраного виду легкої атлетики. Вони підбираються таким чином, щоб рухи відповідали структурі координації і характеру типу легкої атлетики, в якій спеціалізується спортсмен [14, 22, 38].

У всіх вправах необхідно розрізняти вихідне положення, рух частини тіла, напрямок руху, амплітуду руху, швидкість руху, силу напруги м'язів, послідовність і ритм рухів, кількість або тривалість рухів, частоту рухів. Перші

три характеристики визначають, які групи м'язів беруть участь в русі, інші – як ці групи працюють в тій чи іншій вправі [32].

Вибираючи вправи загального і спеціального розвитку, потрібно враховувати взаємозв'язок сторін тренування і пам'ятати, що практично всі вправи надають багаторазового впливу на організм і дозволяють вирішувати відразу кілька завдань. Наприклад, використовуючи перехресне тренування, спортсмен розвиває витривалість, зміцнює здоров'я, удосконалює техніку бігу, виховує волюві якості [39].

Спеціальні вправи найбільш важливі при тренуваннях в будь-якому виді легкої атлетики. Всі вони розвивають не тільки необхідні фізичні якості, але і вдосконалюють спортивну техніку або її окремі елементи.

Атлетичні вправи і спеціальні вправи можна виконувати в нормальних, легких і складних умовах. У перших виконується більшість вправ. При цьому тренування в легких умовах дозволяє більш ефективно розвивати швидкість рухів, а в складних ситуаціях – силу, витривалість, волюві якості [64].

В останні 10-20 років спортсмени стали використовувати вправи на спеціальних тренажерах, які дозволяють не тільки підтримувати високий ступінь сполучення з основним типом легкої атлетики, а й активно впливати на розвиток необхідних фізичних якостей.

Хороші результати дають тренування в умовах середньогір'я (1500-3500 м над рівнем моря). Протягом 20-30 днів підвищується працездатність, що сприяє досягненню кращих спортивних результатів після повернення спортсмена в нормальні умови (особливо в перші п'ять днів або два тижні потому) [18, 22, 39, 48].

У тренувальному процесі важлива різноманітність умов його проведення: на стадіоні, в парку, в лісі, на березі річки або озера, в спортзалі або на стадіоні і т.д. Вони підвищують емоційність занять, дозволяють збільшити навантаження, сприяють швидкому відновленню працездатності, попереджають перетренованість.

Одним із засобів тренування є ідеомоторні вправи, тобто уявне виконання певної дії або його елемента, що сприяє оволодінню технікою і тактикою

обраного типу легкої атлетики, покращує прояв рухових і волевих якостей. Ефект ідеомоторних вправ заснований на функціональних реакціях організму, що виникають при виконанні людиною виконаних рухів.

Звертає на себе увагу і використання аутогенного тренування при підготовці легкоатлетів. За допомогою самогіпнозу спортсмен впливає на свій психічний стан і досягає бажаного ефекту (зниження збудливості, відпочинок, настройка майбутнього виступу).

Щоб вирішити одну і ту ж проблему, ви можете використовувати різні інструменти, але з використанням певного методу. Вибір методів спортивного тренування визначається завданнями та умовами занять (місцем, часом, погодою і т.д.) [35, 48, 66].



Рисунок 1.5 Характеристика основних методів спортивного тренування

Основним методом спортивного тренування є метод вправ, що дозволяє розвивати фізичні якості, удосконалювати техніку і тактику. Залежно від проблем, що вирішуються в тренуваннях спортсменів, для методу вправ використовуються наступні варіанти (рисунок 1.5) [15, 29, 34].

*Рівномірний* – виконувати вправу в рівномірному темпі, наприклад пробігти певну відстань з тією ж швидкістю. Застосовується при розвитку фізичних якостей, зокрема витривалості.

*Повторення* – стереотипне повторення вправи без чітко визначених інтервалів відпочинку. Застосовується для закріплення досліджуваних рухів, почуття швидкості, вдосконалення техніки, розвитку рухових якостей.

*Змінний* – безперервне виконання вправи, але зі зміною характеру повторюваних дій, наприклад чергування бігу з різною швидкістю. Застосовується для розвитку витривалості, швидкості, сили, тактичних навичок, виправлення помилок в техніці рухів.

*Інтервальний* – певні діапазони зусиль при повторенні дій, в яких інтервали відпочинку заплановані і строго регламентовані. Найчастіше використовується при розвитку особливої витривалості.

*Темповий* – виконання вправи із заданим темпом руху, наприклад пробіжка певної відстані із заданою швидкістю. Він в основному використовується бігунами середнього і далекого відстані для розвитку швидкісної витривалості.

*Круговий* – безперервне і послідовне виконання спеціально підібраного комплексу фізичних вправ. Цей метод дозволяє ефективно здійснювати пов'язаний розвиток якостей і вдосконалення техніки рухів. Він використовується в тренувальному процесі у всіх видах легкої атлетики.

*Ігровий* – розвиток рухових якостей в процесі спортивних і мобільних ігор. Він широко використовується для підвищення емоційності занять, поліпшення координації рухів, розвитку швидкості і витривалості,

*Метод «до відмови»* – це безперервне і відносно повільне виконання вправ із зусиллями на рівні 50-70% від максимуму до тих пір, поки не почне порушуватися правильність рухів і не з'явиться велика втома. Він використовується спортсменами при розвитку силових і швидкісних якостей.

*Контрольний* – виконання обраного виду легкої атлетики або спеціальних вправ зі змагальною інтенсивністю, але зі зменшеною тривалістю. Він використовується з метою перевірки тренуваності спортсменів.

*Змагальний* – виконання вправ обраного виду легкої атлетики, що супроводжується бажанням отримати найкращий результат при дотриманні правил змагань. Застосовується для підвищення емоційності занять, перевірки рівня підготовки, вольової підготовки, підведення підсумків тренувального процесу.

Для підвищення ефективності можна використовувати різні методичні прийоми, які допомагають створити правильне уявлення про виконуваному вправі. Цими прийомами є безпосередня допомога тренера під час руху, звукові або світлові сигнали в певних фазах вправи для досягнення відповідного ритму, використання орієнтирів і відміток для уточнення фаз рухів, застосування легких і зважених умов вправ і таке інше [14, 38].

Засоби і методи навчання спортсменів органічно взаємопов'язані. Для досягнення високих спортивних результатів необхідно вміло використовувати найрізноманітніші засоби, методи, що дозволяють кількісно і якісно змінювати тренувальні навантаження, підвищувати функціональні можливості організму спортсмена на цій фазі, домагатися високих спортивних результатів [19].

### 1.3 Структура системи тренування легкоатлетів

Якщо описати систему спортивної підготовки, то це «багаторічний, цілорічний, спеціально організований і керований процес навчання, підготовки і тренування відповідно індивідуальним особливостям спортсмена і який буде проходити під час його діяльності в педагогічних умовах управління і контролю, медико-біологічної науки і матеріально-технічного забезпечення». Всі частини систему спортивної підготовки нерозривно пов'язані і здійснюються відповідно до певних положень, принципів і правил [60].

Така система використовується у всіх видах спорту, від новачка до найвищого рівня спортивної майстерності.

Коротше кажучи, «система спортивної підготовки – це регулярні тренування і змагання, в ході яких ваші учні освоюють техніку і тактику, розвивають силу, витривалість, швидкість, гнучкість, розвивають моральні і



вольові якості, набувають досвіду і спеціальні знання». Тобто, збільшують свої спортивні здібності. І все це протягом кількох років. До цього треба додати регулярний самоконтроль і медичні огляди, а також дотримання правильного режиму і гігієнічних вимог. Нарешті, врахуйте умови, з якими пов'язане навчання [9].

Можливі особливості структури системи спортивної підготовки в залежності від виду спорту (наприклад, поєднання в єдиній системі підготовки вершника і коня в кінному спорті, особлива роль спорядження в стрілецькому, мотоциклетному і планерному спорті, підвищені вимоги до виховання вольових якостей і безпеки в дельтаплані і стрибках з парашутом і таке інше) [14, 22].

Шлях до мети (спортивний результат, перемога в змаганнях) лежить через ряд завдань, виражених в конкретних значеннях, які визначають бажану характерну для спортсмена модель через постановку конкретних завдань для всіх видів майбутнього тренування, вибір засобів, методів і значень навантажень, розподіл за формою занять і тренувань днів, через планування на основі мікроциклів, етапи підготовки і т. д., періоди і великі цикли протягом декількох років [54].

Вирішення проблем відбувається в процесі підготовки, органічно пов'язаному з певними умовами і управлінням. При цьому процес підготовки найчастіше складається з взаємозв'язку і взаємодії моральної, психологічної, технічної і тактичної, теоретичної та інтегральної, загальної та спеціальної фізичної підготовки [7].

Основним з усіх видів підготовки є вправа в обраному виді спорту, що синтезує результати застосування всіх інших видів тренувань. Наприклад, в спортивних іграх – це ігрове тренування; в боротьбі, боксі, фехтуванні – боротьба; в легкій атлетиці – вправи в обраній формі і таке інше.

Здійснення всіх видів тренувальної підготовки здійснюється шляхом освіти, навчання та виховання.

Виховання – це процес впливів педагога, колективу, громадських організацій, засобів масової інформації, безлічі зовнішніх умов, спрямованих на свідомість і психіку спортсмена з метою формування його особистості і

характеру, високих ідеологічних переконань і моральних якостей, вміння проявляти мужність і працьовитість, волі і прагнення до перемоги.

Освіта завжди пов'язана з розумінням педагогічних впливів, самоаналізом, висновками і прийняттям рішень. Тому самовиховання відіграє таку важливу роль.

Навчання – процес, спрямований на придбання навичок і техніко-тактичних навичок, розвиток фізичних якостей і оволодіння змагальними здібностями, теоретичними знаннями і т.д.; тренінг, заснований на свідомому сприйнятті педагогічних впливів і активному ставленні до цього процесу, завжди пов'язаний з самонавчанням [4].

Тренування – це процес систематичного виконання вправ з метою підвищення їх ефективності та підвищення працездатності відповідних органів і систем спортсмена. Тренер керує тренуванням, але її може успішно проводити і спортсмен, якщо у нього є особливі знання і досвід. На цю сторону самотренування потрібно постійно звертати увагу. Тут треба підкреслити взаємодію сторін: навчаючи, ви певною мірою виховуєте; тренуючи – навчаєте і виховуєте. Тому поділ на навчання, виховання і навчання здійснюється на основі переважаючого впливу, переважаючої спрямованості [38].

Як відомо, основним засобом підготовки є вправа. Розглянемо основні форми навчання і мікроцикли, що складаються з них.

У свою чергу, мікроцикли складаються з етапів, а і з них – періоди, об'єднані протягом року в один або кілька великих циклів. Схема доповнюється багаторічною підготовкою. Всі частини і зв'язки спортивної підготовки взаємодіють один з одним через психічні і фізіологічні прояви, через рухову активність спортсмена, через весь уклад його життя [64].

#### 1.4 Особливості різних видів легкої атлетики

Легкоатлетичні вправи мають високу цінність для здоров'я. Заняття проводяться на повітрі, вправи впливають на всі групи м'язів: зміцнюють рухову систему, покращують діяльність органів дихання, серцево-судинної

системи. Таким чином, за допомогою легкоатлетичних вправ вирішуються проблеми гармонійного і різнобічного фізичного розвитку людини. Легка атлетика особливо важлива для формування зростаючого тіла, фізкультури підростаючого покоління. Велике значення має застосовуваність легкої атлетики [18, 26].

Широка застосовуваність визначається кількістю придбаних з її допомогою якостей і навичок, які можуть стати в нагоді як в житті, так і в практичній діяльності. Тут легка атлетика не має собі рівних.

Якості – витривалість, сила, швидкість, спритність, гнучкість вміння долати труднощі; навички – біг, стрибки, метання – дуже широко використовується в будь-якому виді спорту і у повсякденному житті [36].

Виховна цінність полягає в тому, що заняття легкою атлетикою формують характер, загартовують волю людини, привчають її не боятися труднощів, а сміливо їх долати. Систематичне тренування, підготовка до змагань, досягнення досить високих спортивних результатів неможливі без дотримання правильного режиму, утримання від алкогольних напоїв і змін в харчуванні. Командні заняття легкою атлетикою, участь у командних змаганнях розвивають почуття колективізму, відповідальності за здобуту справу [48].

Освітня цінність – придбання корисних навичок і знань в області побудови і планування занять зі спорту, режиму харчування і спеціальної дієти.

Охарактеризуємо різні види легкоатлетичних дисциплін (рисунок 1.6). Ходьба – поширений спосіб пересування людини, прекрасна фізична вправа для людей різного віку. При тривалій і ритмічній ходьбі в роботу залучаються майже всі м'язи тіла, підвищується активність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, підвищується обмін речовин, що має значення для здоров'я. У змаганнях використовується спортивна ходьба – найскладніша, але в той же час найбільш ефективна техніка. Її швидкість більш ніж в 3 рази перевищує нормальну швидкість ходьби. Вона вимагає більшої трудомісткості, ніж при звичайній ходьбі, і, як наслідок, великих енергетичних витрат. У зв'язку з цим спортивна ходьба має значний вплив на організм спортсмена,

зміцнює його внутрішні органи і системи, підвищує працездатність, позитивно впливає на розвиток сили і особливо витривалості, виховує волюві якості [31].

Змагання зі спортивної ходьби проводяться на трасі стадіону і по звичайних дорогах на відстані від 3 до 50 км. Учасники змагань з ходьби зобов'язані дотримуватися особливостей техніки ходьби, щоб ні на мить не втратити контакт з трасою (фаза польоту також вказує на перехід до бігу). У разі порушення цього правила судді знімають спортсмена зі змагань [5].

Біг – природний спосіб пересування. Це найпоширеніший вид вправ, який входить в багато видів спорту (футбол, баскетбол і т.д.). Значна кількість різновидів бігу є органічною частиною різних видів легкої атлетики. При бігу більшою мірою, ніж при ходьбі, пред'являються високі вимоги до працездатності всього організму, так як в роботі задіяні практично всі м'язові групи організму, поліпшується діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем, значно підвищується обмін речовин [1, 12].

Змінюючи довжину дистанції і швидкість бігу, можна дозувати навантаження, впливати на розвиток витривалості, швидкості та інших якостей в залежності від своїх можливостей. Так, наприклад, тривалий біг на малій швидкості, особливо в лісі, парку, має велике гігієнічне значення і є одним з кращих засобів оздоровлення. Біг на більш високій швидкості пред'являє підвищені вимоги до учасників, особливо до їх серцево-судинної і дихальної систем, і є відмінним способом розвитку витривалості. Біг на дуже високій швидкості включається в тренування для розвитку сили і швидкості [64].

В ході бігу підвищуються волюві якості, набувається вміння розраховувати свої сили, долати перешкоди і концентруватися на місцевості.

З усіх видів легкої атлетики біг є найдоступнішою фізичною вправою. У змаганнях з легкої атлетики перше місце займають різні види бігу та естафети.

Вони завжди викликають великий інтерес у публіки і тому є одним з кращих способів просування та популяризації спорту.

У легкій атлетиці розрізняють біг гладкий (на стадіоні), з перешкодами, естафетний і в природних умовах (на місцевості).

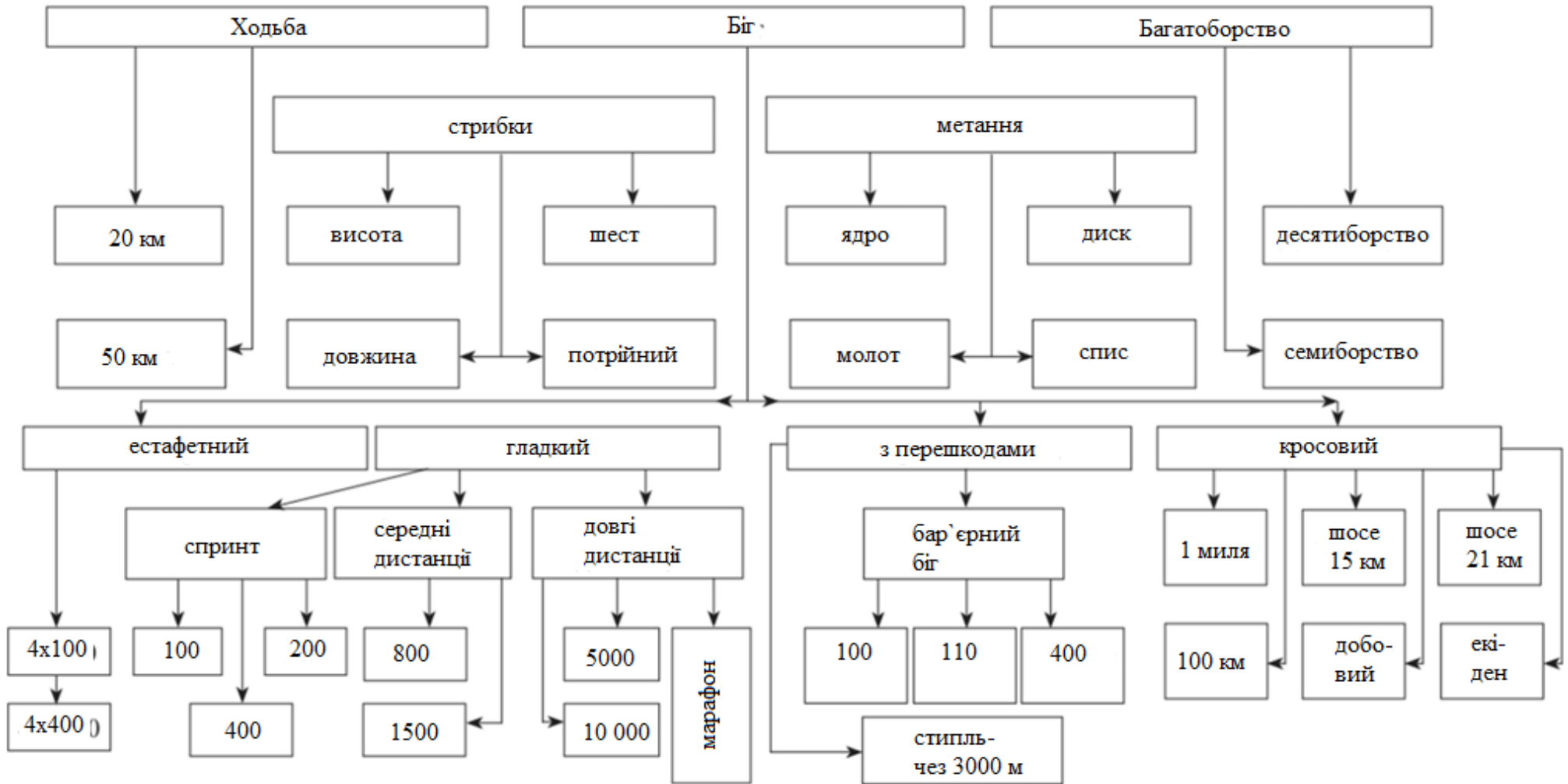


Рисунок 1.6 Класифікація легкоатлетичних дисциплін

Гладкий біг виконується на біговій доріжці по колу (проти годинникової стрілки) на певній відстані або в певний час. Біг до 400 метрів включно виконується на окремих доріжках для кожного бігуна. Біг на решту дистанції проводиться по загальній трасі. Час, витрачений на подолання заданої відстані, фіксується секундоміром. В одногородньому і двогородньому пробігу тривалість забігу обмежена часом, а результат визначається довжиною відстані (в метрах), пройденого за цей час [55].

Біг з перешкодами має два різновиди:

1) бар'єрний біг, що виконується на біговій доріжці на дистанції 50-400 м з однаковими типами перешкод, рівномірно розподіленими по дистанції (кожен спортсмен пересувається по окремій доріжці);

2) біг на 3000 м з перешкодами (Steeple-chaz), що виконується на біговій доріжці з міцно встановленими бар'єрами і ямою для води в одному з секторів стадіону.

Естафетний біг – це командна гонка, в якій відстань ділиться на етапи. Мета естафетної гонки – пронести естафету від початку до кінця з максимальною швидкістю, передаючи її один одному. Довжина кроків може бути однаковою (короткі і середні відстані) і різною (змішані відстані). Найчастіше естафетна гонка проходить на дорожці стадіону, рідше – на вулицях міста [39].

Біг в природних умовах (крос-кантрі) здійснюється на дистанції до 15 км, а на більш далеких дистанціях – по дорогах (шосе і сільській місцевості). Найбільша дистанція в легкій атлетиці – марафон (42 км 95 м). Є і традиційні пробіги між населеними пунктами.

Стрибки – ациклічні вправи на швидкість і силу. Стрибок як засіб подолання перешкод характеризується короткочасним, але максимальним нервово-м'язовим зусиллям. На заняттях з легкої атлетики підвищується здатність володіти своїм тілом і концентрувати зусилля; розвиваються сила, спритність і мужність [41].

Стрибки – одна з кращих вправ для зміцнення м'язів ніг, тулуба і придбання так званої стрибучості, яке є не тільки у всіх легкоатлетів, а й у представників інших видів спорту, особливо у баскетболістів, футболістів.

Легкоатлетичні стрибки діляться на два типи:

1) через вертикальні перешкоди, де мета полягає в тому, щоб стрибати якомога вище: стрибки у висоту і стрибки з жердиною;

2) через горизонтальні перешкоди, де прагнуть перестрибнути якнайдалі – стрибки в довжину і потрійні стрибки.

Досягнення в стрибках вимірюються метрами і сантиметрами. Крім бігових стрибків, в тренуваннях використовуються стрибки у висоту, довжину і потрійні [40].

Метання – вправи у поштовху і киданні спеціальних снарядів на дальність. Результати вимірюються в метрах і сантиметрах. Кидки характеризуються короткочасними, але максимальними зусиллями не тільки м'язів рук, плечового пояса, тулуба, а й ніг. Щоб метати атлетичні снаряди далеко, потрібен високий рівень розвитку сили, швидкості, спритності та вміння концентрувати свої зусилля. Заняття метанням сприяють не тільки розвитку цих важливих якостей, але і гармонійному розвитку мускулатури всього тіла [33, 51-58].

Залежно від способу виконання, легкоатлетичні кидки діляться на три види:

1) кидок через голову (спис, граната);

2) з поворотами (диск, молот);

3) поштовхом (ядро).

Різниця в способах метання пов'язана з формою і вагою снарядів. Легкі снаряди можна запускати через голову з розгоном по прямій. Більш важкі снаряди легше кидати з поворотами, а такий важкий снаряд, як ядро, у якого немає спеціальної рукоятки, зручніше штовхати [18, 51].

Багатоборства складаються з легкоатлетичних вправ – бігу, стрибків і метання. Чоловіки виступають в десятиборстві, а жінки – в семіборстві. Всі навколо пред'являють дуже високі вимоги до учасників, так як вони є одним з

найскладніших видів в легкій атлетиці. Крім високої технічної майстерності, їм потрібні швидкість спринтера, сила метальника, стрибки і спритність стрибуна, сміливість бар'єриста і списовика, витривалість бігуна на середній дистанції. А виконання всієї програми в цілому вимагає відмінної загальної витривалості і високорозвинених вольових якостей [44, 50-55].



## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження є вивчення ефективності методики спортивної орієнтації легкоатлетів груп початкової підготовки.

Для реалізації поставленої мети ми визначили наступні завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблематики спортивного відбору та орієнтації спортсменів у легкій атлетиці.
2. Визначити показники, що характеризують рухові здібності юних спортсменів до основних груп спеціалізації в легкій атлетиці.
3. Розробити методику спортивної орієнтації дітей на основні групи легкоатлетичної спеціалізації та перевірити її ефективність.

### 2.2 Методи дослідження:

В ході дослідження були застосовані наступні наукові методи:

1. Теоретичний аналіз літературних даних та інформації з мережі Інтернет,
2. Опитування у формі анкети,
3. Педагогічне спостереження,
4. Тестування фізичної підготовленості,
5. Педагогічний експеримент,
6. Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою з'ясування питань, пов'язаних з відбором та спортивною орієнтацією юних легкоатлетів груп початкової підготовки.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив нам аргументувати актуальність обраної теми, сформулювати об'єкт, предмет, мету, завдання,

вибрати адекватні методи дослідження. Вивчалася також література, що узагальнює досвід тренерів з питаннями відбору та спортивної орієнтації юних легкоатлетів груп початкової підготовки. Було проаналізовано 71 літературне джерело.

Педагогічне спостереження – це організований аналіз і оцінка навчального або навчально-тренувального процесу без втручання в його перебіг. Педагогічне спостереження як метод дослідження являє собою цілеспрямоване сприйняття будь-якого педагогічного явища, за допомогою якого дослідник отримує конкретний фактичний матеріал або дані. Мета педагогічного спостереження-вивчення різноманітних питань навчального або навчально-тренувального процесу[67].

Тестування фізичної підготовленості оцінювали за допомогою наступних тестів.

*Швидкісні здібності* були оцінені за тестами:

- час бігу на 30 метрів з ходу,
- кількість бігових кроків за одиницю часу,
- теппінг-тест,
- час простої реакції;

*Швидкісна витривалість* – визначалася за часом бігу на 300 м;

*Специфічна координація рухів* – оцінювалась за часом опори при бігу на 10 метрів з ходу;

*Швидкісно-силові здібності* оцінювались за результатом стрибка вгору по Абалакову;

*Гнучкість* визначали за тестом нахил вперед.

*Біг на 30 метрів з ходу*

Відзначається 20-ти метровий відрізок для розбігу і 30-ти метровий відрізок для пробігання. Спортсмени з високого старту розпочинають рух. На позначці початку другого відрізка включається секундомір. Реєструється час пробігання 30ти метрового відрізка.

Теппінг-тест

Визначення основних властивостей нервової системи має велике значення в теоретичних і прикладних дослідженнях. Багато з лабораторних методів діагностики основних властивостей нервової системи вимагають спеціальних умов проведення і апаратури. Вони трудомісткі. Цих недоліків позбавлені експрес-методики, зокрема, теппінг-тест.

Обладнання. Стандартні бланки, що представляють собою аркуші паперу (203x283), розділені на шість розташованих по три в ряд рівних прямокутника, секундомір, олівець.

За сигналом експериментатора ви повинні почати проставляти точки в кожному квадраті бланка. Протягом 5 секунд необхідно поставити якомога більше точок. Перехід з одного квадрата на інший здійснюється по команді експериментатора, не перериваючи роботу і тільки у напрямку годинникової стрілки. Весь час працюйте в максимальному для себе темпі. Візьміть в праву (або ліву руку) олівець і поставте його перед першим квадратом стандартного бланка.

Експериментатор подає сигнал: «почали», а потім через кожні 5 секунд дає команду: «Перейти на інший квадрат». Після закінчення 5 секунд роботи в 6-му квадраті експериментатор подає команду: «Стоп».

Обробка результатів включає наступні процедури:

підрахувати кількість точок в кожному квадраті;

побудувати графік працездатності, для чого відкласти на осі абсцис 5-секундні проміжки часу, а на осі ординат – кількість точок в кожному квадраті.

Аналіз результатів. Сила нервових процесів є показником працездатності нервових клітин і нервової системи в цілому. Сильна нервова система витримує велику за величиною і тривалості навантаження, ніж слабка.

Методика заснована на визначенні динаміки максимального темпу руху рук. Досвід проводиться послідовно спочатку правою, а потім лівою рукою. Отримані в результаті варіанти динаміки максимального темпу можуть бути умовно розділені на п'ять типів:

- опуклий тип: темп наростає до максимального в перші 10-15 секунд роботи; в подальшому, до 25-30 сек, він може знизитися нижче вихідного рівня

(тобто спостерігався в перші 5 секунд роботи). Цей тип кривої свідчить про наявність у випробуваного сильної нервової системи;

- рівний тип: максимальний темп утримується приблизно на одному рівні протягом усього часу роботи. Цей тип кривої характеризує нервову систему випробуваного як нервову систему середньої сили;

- спадний тип: максимальний темп знижується вже з другого 5-секундного відрізка і залишається на зниженому рівні протягом всієї роботи. Цей тип кривої свідчить про слабкість нервової системи випробуваного;

- проміжний тип: темп роботи знижується після перших 10-15 секунд. Цей тип розцінюється як проміжний між середньою і слабкою силою нервової системи –середньо-слабка нервова система;

- увігнутий тип: початкове зниження максимального темпу змінюється потім короткочасним зростанням темпу до вихідного рівня. Внаслідок здатності до короткочасної мобілізації такі випробовувані також відносяться до групи осіб із середньо-слабкою нервовою системою.

Тест використовується зазвичай в комплексі з іншими, що вимірюють різнорівневі характеристики особистості. Особливо корисний при профорієнтації і для психологічного консультування щодо вдосконалення індивідуального стилю діяльності. Тестування проводиться індивідуально, займає не більше 2 хвилин [68, 69].

Біг на 300 метрів з високого старту

Біг проводиться на доріжках стадіону або на будь-якому рівному майданчику з твердим покриттям.

Біг на 300 м виконується з високого старту.

Учасники стартують по 2-4 людини, час кожної фіксується окремо.

Учасники тестування за командою «На старт!» стають на стартову лінію в положення високого старту. За сигналом стартера учасники швидко долають дистанцію, не знижуючи темпу перед фінішем.

Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди [70].

Стрибок вгору по Абалакову використовується для визначення швидкісно-силових якостей. Навчається розташовується під щитом на мальованому на підлозі квадраті 50 x 50 см і, відштовхуючись двома ногами, стрибає вгору, прагнучи дістати рукою якомога вищу точку на стрічці з сантиметровими поділами, укріплену на баскетбольному щиті. У залік йде кращий результат з трьох спроб. Показник стрибучості розраховується за різницею між висотою дістання в стрибку і висотою дістання рукою, стоячи на підлозі на носочках. Результат фіксується в сантиметрах.

#### *Нахил вперед*

Тест дозволяє визначити гнучкість хребетного стовпа.

Обладнання. Накреслена на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на поздовжній лінії) від 0 до 50 см.

Опис проведення тесту. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'ятки торкалися лінії АБ. Відстань між п'ятками – 20-30 см. Ступні розташовані до підлоги вертикально. Руки лежать на підлозі між колінами долонями донизу. Партнер тримає ноги нарівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна!» учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагаючись дотягнутися руками якомога далі. Положення максимальною нахилу слід утримувати протягом двох секунд, фіксуючи пальці на розмітці.

Результат. Визначається позначка (з точністю до 1 см) на перпендикулярній розмітці, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук.

Загальні вказівки та зауваження.

1. Вправа повинна виконуватися плавно.
2. Якщо учасник згинає ноги в колінах, спроба не зараховується.
3. Тест повторюється двічі. Зараховується краща із спроб [70].

Педагогічний експеримент (від лат. *experimentum* – «проба», «досвід», "випробування") - це науково поставлений досвід перетворення педагогічного процесу в точно враховуються умовах. На відміну від методів, що лише

реєструють те, що існує, експеримент в педагогіці має творчий характер. Експериментальним шляхом, наприклад, пробивають дорогу в практику нові прийоми, методи, форми, системи педагогічної діяльності.

Під педагогічним експериментом сучасна педагогіка розуміє метод дослідження, який використовується з метою з'ясування ефективності застосування окремих методів і засобів навчання і виховання. Експеримент - це дослідницька діяльність, призначена для перевірки висунутої гіпотези, що розгортається в природних або штучних умовах, результатом якої є нове знання, що включає в себе виділення істотних факторів, що впливають на результати педагогічної діяльності. Педагогічний експеримент-експеримент, завданням якого є з'ясування порівняльної ефективності застосовуваних в педагогічній діяльності технологій, методів, прийомів, нового змісту і т. д [67].

### 2.3 Організація дослідження

Педагогічне дослідження проводилося з жовтня 2019 року по грудень 2020 року на базі Спортивного комплексу «Мотор Січ» (м Запоріжжя). У дослідженні брали участь 70 спортсменів (хлопчиків і дівчаток) у віці від 9 до 11 років, що беруть участь у групах початкової підготовки.

Дослідження проводилися в чотири етапи.

На першому етапі проводився аналіз науково-методичної літератури, відбиралися методи і уточнювалися цілі дослідження. Було визначено початковий рівень фізичного розвитку та фізичної підготовки молодих легкоатлетів, а також проведено опитування молодих спортсменів різних спеціалізацій за показниками, що характеризують рухові здібності основних легкоатлетичних спеціалізацій, з метою визначення їх інформативності. У дослідженні взяли участь 50 хлопчиків і дівчаток, які брали участь у початкових навчальних групах.

На другому етапі проводився педагогічний експеримент з визначення раціональної структури побудови навчальної програми при реалізації спортивної орієнтації на основні групи.

Третій етап складався з другого дев'ятимісячного (базового) педагогічного досвіду. Було сформовано 5 груп: 4 експериментальні (по 14 осіб у кожній) і 1 контрольна (14 осіб). Основними цілями цього етапу було визначення ефективності методики спортивної орієнтації на основні групи легкоатлетичних спеціалізацій за допомогою навчальних програм. В експериментальних групах здійснювалися навчальні програми в оптимальному порядку, в контрольній групі – заняття проводилися за загальноприйнятим методом. Тестування за певною програмою проводилися кожні три місяці занять. Кожна програма тренувань була розрахована на 9 занять і повторювалася три рази за 9 місяців, через кожні три місяці складнішала. Всього за 9 місяців було організовано 27 занять для кожного основного виду легкої атлетики, що вважається достатнім для початкової спортивної орієнтації.

Четвертий етап роботи полягав у перевірці ефективності розробленої методики спортивної орієнтації інших спортсменів на основні групи спеціалізацій легкої атлетики.

### 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для виявлення схильності дітей до основних груп спеціалізації легкої атлетики (спринт і біг з перешкодами, стрибки, метання, біг на витривалість і спортивна ходьба) за допомогою кореляційного аналізу були визначені показники, що найбільш повно характеризують рухові здібності дітей в цих основних видах легкої атлетики.

Результати кореляційного аналізу показали, що в групі спринту і бар'єрного бігу інформативними є наступні показники (Рисунок 3.1):

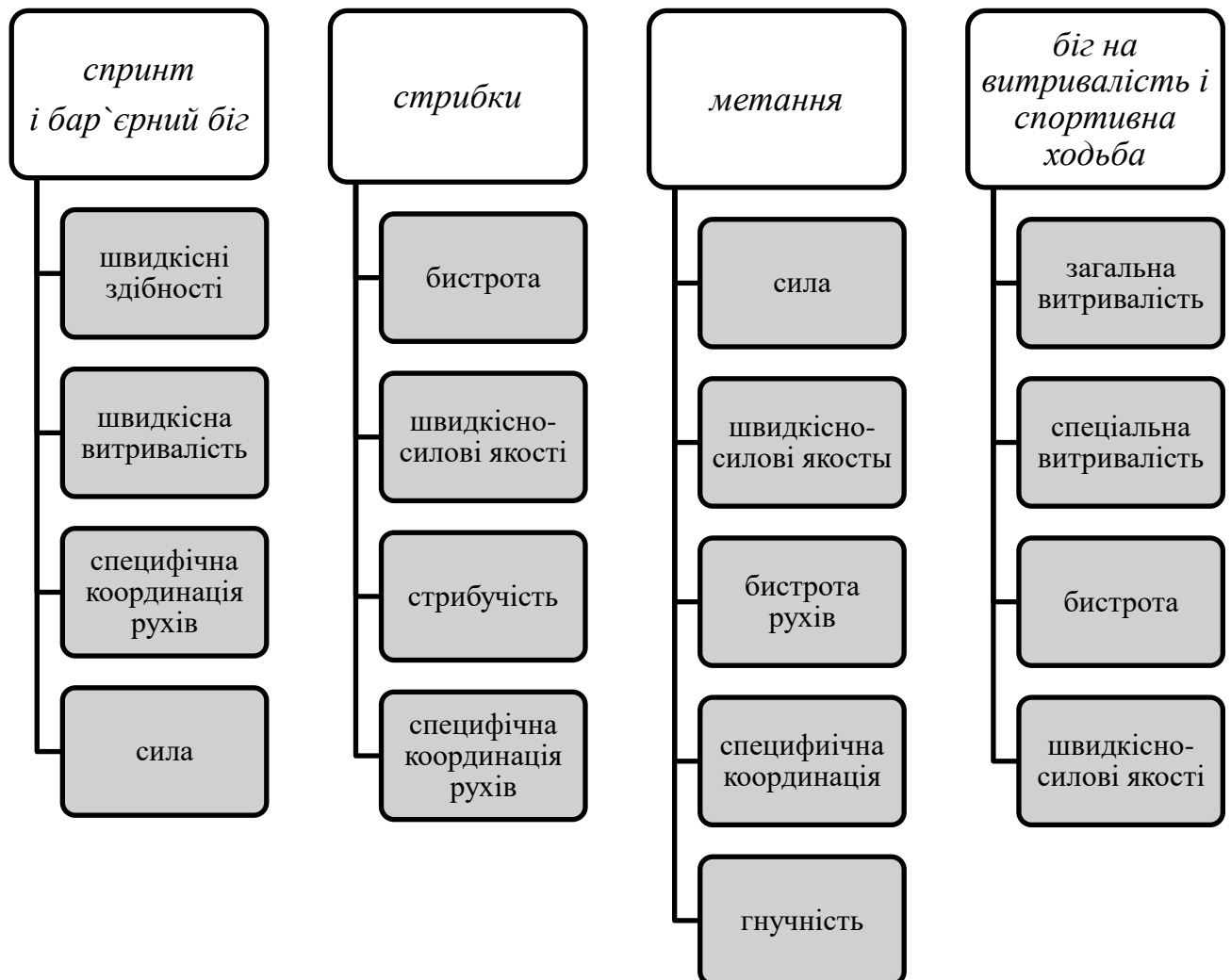


Рисунок 3.1 Інформативні показники для виявлення схильності дітей до основних груп спеціалізацій легкої атлетики



1. час бігу на 30 метрів з ходу, кількість бігових кроків за одиницю часу, результат теплінг-тесту, час простої реакції, що характеризують швидкісні здібності;

2. час бігу на 300 м, що характеризує швидкісну витривалість;

3. час опори при бігу на 10 метрів з ходу, що характеризує специфічну координацію рухів;

3. результат стрибка вгору по Абалакову, що характеризує швидкісно-силові якості.

В інших групах спеціалізацій ми отримали наступні результати. До *стрибків* увійшли показники, що характеризують рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей, стрибучості, специфічної координації рухів; до *метань* – сили, швидкісно-силові якості, швидкість рухів, специфічна координація, гнучкість; до *бігу на витривалість і спортивної ходьби* – загальна і спеціальна витривалість, швидкість, швидкісно-силові якості.

Попередній педагогічний експеримент був спрямований на виявлення послідовності застосування тренувальних програм переважної спрямованості на одну з основних груп легкої атлетики і був побудований наступним чином:

у чотирьох експериментальних групах тренувальні програми застосовувалися в різній послідовності.

У першій групі – до бігу на витривалість і спортивної ходьби, спринту і бар'єрного бігу, стрибків, метань;

у другій – до спринту і бар'єрного бігу, стрибків, метань, бігу на витривалість і спортивної ходьби;

у третій – до стрибків, метань, бігу на витривалість і спортивній ходьбі, спринту і бар'єрного бігу;

у четвертій – до метань, бігу на витривалість і спортивної ходьби, спринту і бар'єрного бігу, стрибків,

у п'ятій – контрольній групі – ніяких змін не відбувалося, тренувальний процес був спрямований на одну основну групу легкої атлетики – спринт і бар'єрний біг.

Кореляційні зв'язки показників з результатом бігу на 60 метрів у юних спринтерів і бар'єристів

Показник	Кореляція
Біг на 30 м з ходу, с	0,80
Біг на 300 м, с	-0,46
Частота бігових шагів, за 1 секунду	-0,52
Довжина бігового шагу, см	-0,28
Час опори при бігу на 10 м, мс	0,78
Стрибок за Абалаковим з махом руками, см	-0,50
Тепінг-тест, к-ть разів за 5 с	-0,52
Нахил вперед, см	-0,10

Структура побудови тренувальних програм мала такий вигляд: 70% часу відводилося на виховання провідних фізичних якостей і 30% – на виховання допоміжних та інших фізичних якостей. Кожна тренувальна програма включала 9 занять тривалістю 90 хвилин кожне. Заняття проводилися 3 рази на тиждень.

Аналіз результатів дослідження показав, що найбільші темпи приросту за основними фізичними якостями у юних легкоатлетів відбулися в першій і в другій експериментальних групах; відповідно, на 55% і 52%, в третій та четвертій групах приріст склав 32%, і 28% відповідно, а в контрольній групі – всього 19%.

Таким чином, результати даного етапу експерименту дозволяють констатувати, що застосування тренувальних програм спрямованості до однієї з основних груп легкої атлетики позитивно впливають на рівень фізичної підготовленості при різній послідовності. Однак найбільші темпи приросту результатів контрольних вправах відбулися при застосувань тренувальних програм в наступній послідовності: біг на витривалість і спортивна ходьба,

спринт і бар'єрний біг, стрибки, метання, а також – спринт і бар'єрний біг, стрибки, метання, біг на витривалість і спортивна ходьба.

Результати анкетування юних легкоатлетів по виявленню їх інтересів до основних груп спеціалізацій показали, що найбільший інтерес, як хлопчики, так і дівчатка, проявляють до спринту і бар'єрного бігу, стрибків, бігу на витривалість, в меншій мірі – до багатоборства і метань. Це пояснюється тим, що конкретне прагнення займатися тим чи іншим видом легкої атлетики обумовлюється наявністю групи початкової підготовки за даними видами, а також спеціалізації тренера.

Аналізуючи бажання займатися в тій чи іншій групі спеціалізацій, ми виявили причини, що визначають інтерес до певних спеціалізацій. Найбільш значущими є такі причини:

- привели займатися батьки (40%);
- орадив тренер або вчитель фізичної культури (30%);
- порадили товариші (15%);
- обрав самостійно (15%).

Результати анкетного опитування також свідчать про те, що 80% хлопчиків і 75% дівчаток бажають займатися в групах початкової підготовки більшістю видів легкої атлетики і тільки 17% хлопчиків і 23% дівчаток – якимось одним основним видом.

Виявлено також, що у 55% хлопчиків і 61% дівчаток бажання не відповідає обраній групі спеціалізацій, у 6% хлопчиків і 12% дівчаток бажання взагалі але відповідають обраному виду спорту. Тільки у 35% хлопчиків і 28% дівчаток група спеціалізації відповідає їх бажання до інтересів.

Для правильної орієнтації дітей на заняття в тій групі спеціалізації легкої атлетики, до якої вони найбільш схильні, ми використовували десятибальну шкалу оцінки рухових здібностей дітей до кожної основної групи легкої атлетики. Дана шкала побудована на підставі відхилень від норми з інтервалом в 0,5 сигми (Зациорський В. М.) і дає можливість об'єктивно оцінити рухові здібності юних легкоатлетів до того чи іншого виду легкої атлетики [71].

Результати кожного спортсмена оцінювалися на підставі нормативів по кожному показнику. Далі знаходиться сума балів за даними тестів і коефіцієнт схильності до основних груп спеціалізацій за формулою:

$$K = \frac{T_1 + T_2 + \dots + T_n}{n},$$

де  $K$  – коефіцієнт схильності;  $T_1, T_2, T_n$  – оцінка в балах по тестах;  $n$  – кількість тестів.

Коефіцієнти по кожній групі спеціалізацій порівнюються між собою і за найменшим коефіцієнтом визначається основна група спеціалізацій, найбільш відповідна здібностям по п'яти рівнях: високий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

## Коефіцієнти рухової схильності

Рівень рухової схильності	Коефіцієнти рухової схильності (у.о.)
Високий	1-2,8
Вище середнього	2,9-4,6
Середній	4,7-6,4
Нижче середнього	6,5-8,2
Низький	8,3-10

Якщо коефіцієнти рівні або мають відхилення від 0,1 до 0,3 умовних одиниць, то юному легкоатлету рекомендується зайнятися багатоборством або представляється право вибору групи спеціалізацій відповідно до його інтересів. Якщо інтерес не збігається з групою спеціалізацій, найбільш відповідної здібностям юного легкоатлета, то необхідно здійснити заходи щодо прищеплення інтересу до формування мотивів занять до даної основної групи спеціалізацій. Якщо протягом наступних етапів інтерес сформувати не вдалося,

то спортсмена зараховують до групи початкової підготовки третього року навчання в той вид спеціалізацій, до якого у нього є інтерес.

Оцінка рухових здібностей юних легкоатлетів до основних груп спеціалізацій здійснювалася нами тричі в ході основного педагогічного експерименту (через кожні три місяці занять), і істотних рангових переміщень всередині груп не виявлено. Це дозволяє вважати дану методику визначення схильності дітей до занять в певній групі легкої атлетики цілком прийнятною.

Розподіл юних легкоатлетів за основними групами спеціалізацій був наступним:

у хлопчиків: 10 спринтерів і бар'єристів, 11 стрибунів, 4 метальника, 5 бігунів на витривалість, 6 багатоборців.

у дівчаток: 12 бігунів на короткі дистанції і бар'єристок, 10 стрибунів, 3 метальниці, 8 бігунів на витривалість, 3 представниці багатоборства.

Таблиця 3.3

Показники, що характеризують рухові здібності юних спринтерів і бар'єристів в контрольній і експериментальній групах

Показник	Контрольна група	Експериментальна група
Біг на 30 м з ходу, с	4,28±0,22	4,09±0,18*
Біг на 60 м з високого старту, с	9,80±0,39	9,36±0,61
Біг на 300 м, с	59,31±2,28	56,36±2,51*
Частота бігових шагів, за 1 секунду	4,60±0,31	4,30±0,22*
Час простої реакції, мс	164,12±8,82	144±11,12*
Час опори при бігу на 10 м, мс	165,36±8,12	144±8,36*
Стрибок за Абалаковим з махом руками, см	36,12±2,36	39,36±1,98*
Тепінг-тест, к-ть разів за 5 с	33,69±1,69	35,12±1,11
Нахил вперед, см	9,63±0,78	12,36±1,19*

Примітка: \* – відмінність достовірна при  $p < 0,05$

Для перевірки ефективності розробленої нами методики спортивної орієнтації до основних груп спеціалізацій легкої атлетики ми провели порівняння результатів тестування через рік занять за показниками, що характеризують рухові здібності юних легкоатлетів до основних видів легкої атлетики, в контрольних і експериментальних групах.

У таблиці 3.3 представлені порівняння показників, що характеризують рухові здібності в групі спринтерів і бар'єристів.

З таблиці видно, що за 7 показниками з 9 є достовірні відмінності, а саме: за часом опори ( $p < 0,05$ ), часу простої реакції ( $p < 0,05$ ), частотою бігових кроків ( $p < 0,05$ ), бігу на 300 м ( $p < 0,05$ ), стрибку вгору з махом руками ( $p < 0,05$ ), бігу на 30 м з ходу ( $p < 0,05$ ), нахилі тулуба вперед-вниз ( $p < 0,05$ ).

Не виявлені достовірні відмінності тільки за показниками теппінг-тесту і бігу на 60 м з високого старту. Ми пояснюємо це тим, що тренувальний процес обох груп мав одну спрямованість – до спринту і бар'єрного бігу, тому за даними показниками відмінностей не виявлено.

При порівнянні груп юних стрибунів були отримані наступні результати: достовірні відмінності виявлені за показниками: стрибок в довжину з місця ( $p < 0,05$ ), потрійний стрибок в довжину з місця ( $p < 0,05$ ), стрибок вгору поштовхом однієї ноги з 4-х кроків розбігу ( $p < 0,05$ ), стрибок вгору з махом і без маху руками ( $p < 0,05$ ), стрибок в довжину з 8-ми кроків ( $p < 0,05$ ), час відштовхування при стрибку в довжину про розбігу ( $p < 0,05$ ) і у бігу на 30 м з ходу ( $p < 0,05$ ).

Результати порівняння показників, що характеризують рухові здібності юних стрибунів в контрольних і експериментальних групах, також підтверджують ефективність методики з оцінки рухових здібностей до даної основної групи легкої атлетики.

Таким чином, можна вважати, що запропонована методика спортивної орієнтації юних легкоатлетів до основних груп спеціалізацій за допомогою тренувальних програм переважної спрямованості до розвитку фізичних якостей у даних групах, значно підвищила ефективність виявлення рухових здібностей

юних легкоатлетів, а також позитивно позначилася на фізичній підготовленості і підвищенню інтересу дітей до занять легкою атлетикою.

## ВИСНОВКИ

1. Виявлення рухових здібностей юних легкоатлетів до основних груп спеціалізацій легкої атлетики можливо на основі інформативних показників: до спринту і бар'єрного бігу – час бігу на 30 м з ходу, час бігу на 300 м, кількість бігових кроків в одиницю часу, час простої реакції, час опори при бігу, результат стрибка вгору по Абалакову, результат тепінг-тесту; до стрибків – час бігу на 30 м з ходу, довжина стрибка в довжину з місця, результат стрибка вгору по Абалакову за допомогою і без допомоги рук; до метань – довжині потрійного стрибка з місця, часу бігу на 30 м з ходу; до бігу на витривалість і спортивної ходьби – час бігу на 30 м з ходу, час бігу на 60 м з високого старту, час бігу на 300 м, результат стрибків вгору по Абалакову.

2. Визначено раціональну послідовність проведення спортивної орієнтації юних легкоатлетів до основних груп спеціалізації легкої атлетики. Вона виражається в двох варіантах: перший – біг на витривалість і спортивна ходьба, спринт і бар'єрний біг, легкоатлетичні стрибки, легкоатлетичні метання. Другий варіант – спринт і бар'єрний біг, легкоатлетичні стрибки, легкоатлетичні метання, біг на витривалість і спортивна ходьба. Спортивну орієнтацію до даних груп легкої атлетики необхідно здійснювати за допомогою тренувальних впливів до них тривалістю 9-10 занять до кожної. При цих чергуваннях сумарний темп приросту основних фізичних якостей за експериментальний період склав від 50 до 65%.

3. При орієнтації юних легкоатлетів на заняття різними видами легкої атлетики необхідно спиратися як на рівень здібностей до освоєння елементів техніки в даних видах спорту, так і на показники фізичних якостей, що мають значення для успішності підготовки в різних видах, і рівень сформованості інтересу юних спортсменів. Ефективність запропонованої методики спортивної орієнтації в групах початкової підготовки ДЮСШ з легкої атлетики підтверджується тим, що, незважаючи на ідентичну методику навчально-тренувальних занять в контрольних і експериментальних групах (обсяг і інтенсивність занять визначалися існуючою програмою для ДЮСШ),



експериментальні групи відрізнялися більш значним приростом показників, найбільш істотних для спеціалізації в даних видах спорту, а також скороченням відсіву дітей з груп початкової підготовки з 22 % до 3 %.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Александров И.И. Исследование аэробного и анаэробного обеспечения напряженной мышечной деятельности человека (на материале плавания и бега): Автореф. дисс... канд. биол. наук. Л., 1972. 24 с.
2. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 1. С. 34–42.
3. Ялович А. Методика формування рухових навичок у студентів вищих навчальних закладів засобами легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 17. С. 72–76.
4. Эголинский Я.А. Физическая выносливость человека и пути ее развития. М.: Воениздат, 1966. 116 с.
5. Шолих М. Круговая тренировка: Пер. с нем. Л.М. Мирского. М.: Физкультура и спорт, 1966. 174 с.
6. Ширковец Е.А. Система оперативного управления и корректирующие воздействия при тренировке в циклических видах спорта: Автореф. дисс... д-ра пед. наук. М., 1995. 47 с.
7. Андреев В.А. Интервальный бег как средство подготовки бегуна к соревнованиям. *теорія і практика фізической культури*. 1991. № 6. С. 33-37.
8. Тимошенко Б. М. Відбір і спортивна орієнтація дітей та підлітків для занять легкою атлетикою у видах, які характеризуються швидко-силовими здібностями [Електронний ресурс]. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2013. Вип. 6. С. 240–246.
9. Аросьев Д.А. Исследование некоторых форм построения предсоревновательного этапа тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1969. 121 с.

10. Баранов В.Н. Соотношение средств беговой подготовки. *Легкая атлетика*. 1989. № 5. С.12-19.
11. Летунов С.П. Изучение влияния тренировки бегуна (работа на скорость и выносливость) по данным ответной реакции сердечно-сосудистой системы. М.: Физкультура и спорт, 1971. С.67-68.
12. Основы физиологии человека. Под ред. С.Т. Ткаченко. М.: Просвещение, 1994. 276 с.
13. Фарфель В.С. Об ускоренном воспитании выносливости. СПб.: Наука, 1995. С.121-127.
14. П'ятничук Г. О. Вплив засобів легкої атлетики на рівень фізичної працездатності студентів упродовж навчального року [Електронний ресурс]. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3(1). С. 281–285.
15. Травин Ю.Г. Влияние объема и интенсивности упражнений, развивающих специальную выносливость, на организм юного бегуна на средние дистанции. М.: Физкультура и спорт, 1995. С. 41-61.
16. Топчиян В.С. Совершенствование системы комплектования детско-юношеских спортивных школ и контроля за подготовленностью юных бегунов на средние дистанции. М.: Физкультура и спорт, 1987. С. 12-47.
17. Горсиков В.Е. Исследование методики воспитания общей выносливости у юных бегунов на средние дистанции: Автореф. дисс... канд. пед. наук. Тарту, 1969. 18 с.
18. Травин Ю.Г. Экспериментальное исследование особенностей тренировки юношей в беге на средние дистанции: Автореф. дисс... канд. пед. наук. М., 1974. 17 с.
19. Суслов Ф.П. Успех обеспечивает беговая подготовленность. *Легкая атлетика*. 1981. № 6. С.13-19.
20. Кулик Н. А., Масляк І. П. Динаміка фізичного стану дітей старшого дошкільного віку під впливом занять із пріоритетним використанням засобів

- легкої атлетики. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 147–150.
21. Куров С.А. Бег на средние дистанции. М.: Физкультура и спорт, 1966. 59 с.
22. Яковлев Н.Н. Физиологические аспекты выносливости при мышечной деятельности. *Физиологический журнал СССР им. Сеченова*. 1988. № 9. С.45-61.
23. Ковельська А., Горенко З., Очеретько Б. Зв'язок показників кисневмісних елементів крові з тривалістю систематичних занять триатлоном у спортсменів-аматорів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 5. С. 46-52.
24. Сивков И.К. Начальные ускорения при прохождении дистанции и биохимические сдвиги в организме спортсмена. М.: Медицина, 1991. С. 34-45.
25. Филин В.П. Вопросы тренировки ведущих советских бегунов на короткие и средние дистанции в подготовительном периоде. *Теория и практика физической культуры*. 1987. № 1. С.34-39.
26. Грецький О., Мицкан Б. Вплив мотивації на показники фізичної підготовленості юних плавців. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. : Фізичне виховання і спорт. 2013. Вип. 10. С. 91-95.
27. Зациорский В.М. Исследование переноса тренированности в циклических локомоциях: Автореф. дисс... канд. биол. наук М., 1981. 19 с.
28. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. М.: Физкультура и спорт, 1988. 288 с.
29. Мотылянская Р.Е. Выносливость у юных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1989. 102 с.
30. Лидьярд А., Гилмор Г. Бег с Лидьярдом: Пер. с англ. М.: Физкультура и спорт, 1987. 256 с.
31. Виру А.А., Юргенштейн Я.Г., Писук А.П. О Специфике воздействия методов тренировки на развитие выносливости. *Теория и практика физического воспитания*. 1989. № 11. С.20-24.

32. Бакулин С.А. Некоторые особенности реакций юных легкоатлетов на тренировочные и соревновательные нагрузки. *Вопросы физиологии физического воспитания и спорта*. 1999. № 1. С.23-27.
33. Голец В. А. Изучение динамики изменений некоторых показателей антиоксидантной системы триатлонистов под влиянием физической нагрузки. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2014. № 2. С. 70-77
34. Мальцев Н.П., Кряжев В.Д. Опыт подготовки Т.Самоленко., ФиС. №1, 1989.
35. Полищук В.Д., Жордочко Р.В., Тумасов Ю.Н. Подготовка десятиборцев. К.: Здоровье, 1988. С.101.
36. Турова Л.Ф. На беговой дорожке женщины. М.: ФиС, 1983. С.25.
37. Ганчар О. І., Ганчар І. Л. Стан узагальненого рейтингу досягнень найсильніших команд плавців на Чемпіонатах Європи з водних видів спорту з 1926 до 2016 роки (I-II-III етапи). *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2018. Вип. 9. С. 38-46.
38. Алексеев Г. Систематизация нагрузок в беге. *Легкая атлетика*, 1977. №5. С.12-13.
39. Верхошанский Ю., Сиренко В. Силовая подготовка бегунов на средние дистанции. *Легкая атлетика*, 1983. №12. С.9-10.
40. Водлозеров В. Система спортивного отбора в триатлоне. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 3. С. 19-24.
41. Журбина А.Д. Экспериментальное исследование особенностей силовой подготовки женщин, специализирующихся в беге на средние дистанции: Автореф. дис. ... канд. Пед. наук. М., 1978. 25с.
42. Шапошникова В.Н. Индивидуализация и прогноз в спорте. ФиС, 1989. 159с.
43. Булатова М.М. Неоретико-методические основы повышения и реализации функциональных резервов спортсменов в тренировочной и соревновательной деятельности. Дис. ... докт. пед. наук. К., 1995. 350с.

- 44.Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів: Українська спортивна асоціація, 1993. 269с.
- 45.Кряжев В.Д., Ратов И.П. Приемы совершенствования техники бега на средние и длинные дистанции (методические рекомендации). М.: ВНИИФК, 1983. 22с.
- 46.Сиренко В.А., Леоненко И.Ф. Методические рекомендации по строению годичной тренировки бегунов на средние и длинные дистанции. К., 1986. 34 с.
- 47.Водлозеров В. Антидопинговый и секс-контроль в триатлоне. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 5. С. 12-16.
- 48.Водлозеров В. Биолого-фармакологическое обеспечение тренировок, соревнований и восстановления триатлетов. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4. С. 26-31.
- 49.Сиренко В.А. Планирование и методика силовой подготовки бегунов на средние дистанции (методические рекомендации). К., 1988. 24с.
- 50.Коробов А., Волков Н. Бег на средние дистанции. *Легкая атлетика*,1983. №2. С.6-9.
- 51.Макаров А.Н. Бег на средние и длинные дистанции. М.: ФиС, 1983. 240с.
- 52.Сиренко В.А. Построение круглогодичной тренировки квалифицированных бегунов на средние дистанции. М.: ФиС, 1980. С.236-237.
- 53.Будзуляк О. Контроль та управління тренувальним процесом плавців-спринтерів під час силової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 2. С. 115-117.
- 54.Александрова Г.В. Модельные характеристики специальной подготовленности квалифицированных спортсменов. дис. ... канд. пед. наук. Л., 1982. 146с.
- 55.Гассан Аль Табаа. Планирование тренировочных и соревновательных нагрузок в системе начальной подготовки спортивного резерва. дис. ... канд. наук физ. воспитания спорта. К., 1998. 142с.

56. Бугаевский К. А. Изучение особенностей полового диморфизма и ряда репродуктивных показателей у спортсменок, занимающихся триатлоном. *Молодой ученый*. 2016. № 12. С. 160-163.
57. Коломейцев Ю. Отношение к тренировочной и соревновательной деятельности - фактор, обуславливающий ее эффективность. *Наука в Олимпийском спорте*. 1988. № 3. С. 75-82.
58. Менхин Ю.В. О выборе методик для развития скоростно-силовых качеств. *Теория и практика физической культуры*. 1998. № 8. С. 25-27.
52. Уилмор Д., Костилл Д. Физиология спорта и двигательной активности. К.: Олимпийская литература, 1997. 503с.
53. Астранд П.О. Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена. *Наука в олимпийском спорте*. 1994, №1. С. 43-46.
54. Коц Я. Физиологические основы физических (двигательных) качеств. *Спортивная физиология*. М.: Физкультура и спорт, 1986. С.53-103.
55. Кузнецов В.В., Новиков А.А. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов. *Теория и практика физической культуры*. 1975. № 1. С. 59-62.
56. Бойко Г. М., Волошко Л. Б., Калайда І. С. Удосконалення техніко-тактичної майстерності висококваліфікованих плавців із порушеннями опорно-рухового апарату. *Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2018. Вип. 154(2). С. 208-213.
57. Мак-Дугалл Дж., Уэнгер Г.Э., Грин Г.Дж. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. К.: Олимпийская литература, 1998. С.7-47.
58. Матвеев Л.П., Меерсон Ф.З. Некоторые закономерности спортивной тренировки в свете современной теории адаптации к физическим нагрузкам. *Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам*. К.: КГИФК, 1984. С.29-40.
59. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. К.: Здоровье, 1990. 200 с.
60. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. К.: Здоровье, 1988. 216 с.

61. Агаджанян М. О., Полатайко Ю. О. Особенности реакции кардиореспираторной системы спортсменов-пловцов на дію гіпоксії у різні сезони року. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2013. Вип. 18. С. 59-63.
62. Бойко Г. М. Технологія реалізації системи психолого-педагогічного супроводу спортивної діяльності плавців із порушеннями опорно-рухового апарату. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : Соціально-педагогічна*. 2012. Вип. 20(2). С. 245-254.
63. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. 584 с.
64. Пшенникова М.Г. Адаптация к физическим нагрузкам. *Физиология адаптационных процессов*. М.: Наука, 1986. С. 124-221.
65. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. М.: Физкультура и спорт, 1991. 225 с.
66. Чешихина В.В. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи. Учебное пособие. М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. 250 с.
67. Селиванов В.С. Основы общей педагогики: теория и методика воспитания: учеб. пособие для студ. пед. вузов/ 4-е изд., стереотип. М.: Академия, 2005. 336 с.
68. Елисеев О.П. Определение коэффициента функциональной асимметрии и свойств нервной системы по психомоторным показателям. Практикум по психологии личности СПб., 2003. С.200-202.
69. Методика экспресс-диагностики свойств нервной системы по психомоторным показателям Е.П.Ильина (Теппинг-тест). Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Ред.-сост. Д.Я.Райгородский Самара, 2001. С.528-530.
70. Христова Т.Є. Тестування рухових здібностей школярів: курс лекцій для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізична культура» / Т.Є. Христова. Мелітополь: ФОП Силаева О.В., 2017. 48 с.
71. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена (основы теории и методика воспитания). М.: Физкультура и спорт, 1966. 200 с.