

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

Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної культури і спорту

Кваліфікаційна робота

Магістра

на тему: **Особливості силової підготовки кваліфікованих спортсменок,
які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції**

Виконав: студент II курсу групи 8.0178-4с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

Остапчук Роман Тарасович

Керівник к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.

Рецензент к.н.фіз.вих., доцент Соколова О.В.

Запоріжжя – 2020

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

Факультет фізичного виховання
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Свасьєв А.В. _____

« ____ » _____ 2019 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Остапчуку Роману Тарасовичу

1. Тема роботи (проекту) «Особливості силової підготовки кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції»
керівник роботи (проекту) к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.
затверджені наказом ЗНУ від «31» травня 2019 року № 831-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 грудня 2019 року
3. Вихідні дані до роботи (проекту) розробка та експериментальне обґрунтування методики спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів:
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Здійснити аналіз науково-медичної літератури з проблеми вдосконалення силової підготовленості у легкоатлетів, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції. Оцінити рівень спеціальної підготовленості легкоатлеток в динаміці навчально-тренувального циклу. Розробити експериментальну методику спеціальної силової підготовки та на основі отриманих результатів тестування дати оцінку ефективності її застосування.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
2 таблиці, 2 рисунка.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.		
II	к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.		
III	к.н.фіз.вих., доцент Дядечко І.Є.		

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 2018 р.- жовтень 2018 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2018 р. – Грудень 2019 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2019 р. - грудень 2019 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **Р.Т. Остапчук**
(підпис) (ініціали та прізвище)Керівник роботи (проекту) _____ **І.Є. Дядечко**
(підпис) (ініціали та прізвище)**Нормоконтроль пройдено**Нормоконтролер _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
Вступ	8
1 Огляд літератури.....	10
1.1 Зміст, методи і організаційні форми спортивного тренування як фактор спортивного вдосконалення	10
1.2 Теоретичні і методичні основи планування тренувальних навантажень в системі підготовки спортсменів	21
1.3 Управління, контроль і моделювання в процесі підготовки юних спортсменів	28
2 Завдання, методи і організація досліджень	41
2.1 Завдання дослідження	41
2.2 Методи дослідження	41
2.3 Організація дослідження	44
3 Результати досліджень	46
Висновки	58
Перелік посилань	59

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 65 сторінок, 2 таблиці, 2 рисунки, 52 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – спеціальна силова підготовка легкоатлеток, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції.

Мета дослідження – розробка та експериментальне обґрунтування методики спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів.

В рамках проведеного дослідження розроблена методика спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів на основі блоків концентрованої підготовки, була раціонально вбудована у мезоцикл підготовки.

Виявлено позитивний вплив на динаміку тестових вправ у спортсменок експериментальної групи. Достовірно змінилися результати таких тестів: біг 30 метрів з ходу і з високого старту, біг 150, 300 метрів з високого старту, потрійний, десятикратний стрибок з місця, кидок ядра знизу вперед, подолання 60 метрів багатоскоками. Порівняно з результатами контрольної групи достовірно змінилися показники наступних тестів: біг 30 метрів з ходу і з високого старту, біг 150, 300 метрів з високого старту, потрійний, десятикратний стрибок з місця, кидок ядра знизу вперед. Розроблена методика надає позитивний вплив на зростання спортивних результатів.

Методика може бути рекомендована до впровадження у навчально-тренувальний процес кваліфікованих легкоатлеток, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції.

ЛЕГКА АТЛЕТИКА, СПРИНТ, КВАЛІФІКОВАНІ СПОРТСМЕНИ, СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКА, СИЛОВА ПІДГОТОВКА, ТЕСТУВАННЯ, МЕТОДИКА, ПЕРІОДИ, МЕЗОЦИКЛ, БІГ, ВИБУХОВА СИЛА

ABSTRACT

Qualification work – 65 pages, 2 tables, 2 figures, 52 literature.

The object of the study – a special strength training athletes specializing in running short distances.

The aim of the research is to develop and experimental substantiation of the method of special strength training of qualified sprinting girls.

In the framework of the study, a method of special strength training of qualified girls sprinters on the basis of blocks of concentrated training was developed, it was rationally integrated into the mesocycles of training.

There was a positive impact on the dynamics of test exercises at the sportswomen of the experimental group. Changed the results of such tests: running 30 meters with the move and with high start, run 150, 300 meters from high start, a triple, a tenfold jump from the place, throw the core on the bottom forward, overcoming 60 meters balatonakali. Compared with the results of the control group significantly changed the performance of the following tests: running 30 meters on the move and from a high start, running 150, 300 meters from a high start, triple, tenfold jump from the place, throw the core from the bottom forward. The developed method has a positive impact on the growth of sports results.

The technique can be recommended for implementation in the training process of qualified athletes specializing in short-distance running.

ATHLETICS, SPRINT, SKILLED ATHLETES, SPECIAL TRAINING, POWER TRAINING, TESTING, METHODS, PERIODS, EXERCISE, RUNNING, EXPLOSIVE POWER

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень;

ССС – серцево-судинна система;

мл – мілілітри;

хв – хвилина;

с - секунда;

см – сантиметри;

кг - кілограми;

уд/хв – ударів в хвилину;

% - відсотки;

у.о. – умовні одиниці;

кгм/хв – кілограмометр в хвилину;

кгм/хв/кг - кілограмометр в хвилину на кілограм;

Вт/кг – ват на кілограм.

ВСТУП

В даний час спорт вищих досягнень все більше набуває рис професійного. Необхідність участі спортсменів у великій кількості комерційних стартів, чемпіонатах Світу, Європи, Олімпійських іграх вимагають від спортсменів постійного знаходження в відмінній спортивній формі. Все це змушує тренерів шукати нові підходи до планування навчально-тренувальних навантажень у річному циклі підготовки.

Сучасні дослідження в галузі теорії і практики спорту показують, що подальше вдосконалення процесу підготовки має бути пов'язано з його ефективною організацією в різних мезоциклах річного тренування [11, 24, 26, 38].

В даний час одним з дієвих варіантів організації тренувального навантаження в річному циклі підготовки визнається підхід, пов'язаний з концентрацією, зосередженням тренувальних навантажень різної переважної спрямованості на певних етапах [23, 26, 27, 39].

Така форма організації тренувального процесу пред'являє нові вимоги до побудови мезоциклу, де необхідно раціонально розподілити по мікроциклам обсяг тренувального навантаження при оптимальному поєднанні цих мікроциклів в єдину систему з урахуванням кваліфікації спортсменів та періоду підготовки.

Оптимізацію спеціалізованої підготовки на сучасному етапі розвитку легкої атлетики фахівці вважають надзвичайно важливою проблемою, що визначає ефективність системи спортивної підготовки.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що вдосконалення системи спортивної підготовки у швидко-силових видах легкої атлетики має значні резерви, а наявна інформація не є вичерпною. При сучасному розвитку спорту успіх підготовки кваліфікованих спринтерів багато в чому залежить від того, наскільки правильно тренери планують спортивне тренування в цілому і зокрема, наскільки адекватно застосовують наявні

технології та сукупні методики розвитку фізичних якостей і технічної майстерності.

Для спринтера силова підготовка відіграє найважливішу роль протягом різних періодів річного макроциклу на етапі спортивного вдосконалення і вищої спортивної майстерності.

Дані теорії і практики спринтерського бігу свідчать про те, що серед фахівців немає єдиної точки зору з приводу визначення оптимального обсягу, інтенсивності навантаження і найбільш ефективних засобів силової і швидкісно-силової підготовки в річному циклі. Дискусії в науково-методичній літературі та серед фахівців послужили до прийняття рішення провести нами власне дослідження.

Мета дослідження – розробка та експериментальне обґрунтування методики спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів.

Об'єкт дослідження – спеціальна силова підготовка легкоатлеток, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції.

Суб'єкт дослідження – кваліфіковані легкоатлетки, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Зміст, методи і організаційні форми спортивного тренування як фактор спортивного вдосконалення

Поняття “індивідуальний підхід”, зазвичай ототожнюють з поняттям “індивідуалізація методів”. Цим терміном позначається вельми широкий круг педагогічних дій тренера: вибір способів, прийомів, комбінацій, темпу навчально-тренувального заняття відповідно до рівня підготовки і рівня розвитку спортивних особливостей підлітків, облік індивідуальних особливостей особи, виховання і умов життя юного спортсмена; вибирання найбільш доцільних засобів розвитку творчої активності дітей в спортивному і суспільному житті команди; систематичний аналіз досягнутих результатів в цілях визначення подальших завдань індивідуальної роботи або зміна способів педагогічної дії у випадках, коли робота виявляється недостатньо ефективною [1, 2].

Індивідуальний підхід розглядається в педагогіці як один з найважливіших принципів навчання і виховання і визначається як діяльність тренера, яка припускає “тимчасову зміну найближчих цілей щодо сторін змісту, методів і організаційних форм навчально-виховної роботи з урахуванням індивідуальних особливостей особи підлітка для реалізації його найбільш успішного розвитку її соціальної типовості і індивідуальної своєрідності”. Індивідуалізація педагогічного процесу має два аспекти. По-перше, виховна дія повинна досягати кожного юного спортсмена. У других, індивідуальний підхід вимагає знання індивідуальних особливостей і умов життя кожного юного спортсмена, обліку їх в навчанні і вихованні. Це означає, що, тільки знаючи індивідуальні особливості і умови життя юного спортсмена, можна відбирати мету, зміст, методи, засоби і організаційні форми навчання і виховання [2].

Індивідуальний підхід припускає знань індивідуальності, того

особливого, неповторного, що відрізняє одну людину від всіх інших і включає природні і соціальні, фізичні і психічні, природжені і придбані властивості.

Індивідуальний підхід з необхідністю включає і особистий підхід. Він вимагає знання і обліку у виховній роботі з юним спортсменом, властивостей його особи, які для зручності їх розгляду можна звести в наступні основні групи: динамічні, комунікативні, пізнавальні, емоційні і психофізіологічні.

До динамічних відносяться властивості, які лежать в основі активності особи, виконують функцію спонуки до діяльності, додають їй вибірковість і спрямованість. Це потреба, мотиви, бажання, інтереси, цілі, потяги, установки особи, ідеали, переконання, світогляди, і темперамент.

Комунікативні властивості особи обуславлюють якісна своєрідність спілкування.

Пізнавальні властивості включають такі процеси психіки, як відчуття, сприйняття, уявлення, уяву, мислення і мову.

До емоційної сфери особи відноситься широкий круг явищ – від настроїв до вищих відчуттів. Індивідуальна своєрідність емоційної сфери особи обумовлюється властивостями вищої нервової діяльності, переважанням активності одного з відділів вегетативної нервової системи, самооцінкою, положенням в системі міжособових відносин.

Засоби і прийоми для здійснення принципу індивідуального підходу тренер вибирає залежно від конкретних умов навчально-виховної роботи. Йому дуже важливо встановити контакт з вчителями і батьками своїх вихованців, щоб загальними узгодженими діями впливати на формування характеру підлітка. У здійсненні принципу індивідуального підходу неоцінимо роль може зіграти дружба команди з відомими спортсменами [3, 4].

Індивідуальний підхід вимагає обліку можливостей і здібностей кожного спортсмена.

Крім того, індивідуальний підхід слід розглядати не тільки як дія тренера на спортсмена, але і як дія на нього всього колективу, оскільки індивідуальний розвиток спортсмена визначається взаємодією, перш за все

трьох сил: тренера, колективу і особи, яка формується [5].

Індивідуальний стиль діяльності – це стійка, раціональна, така, що приводить до успішного виконання діяльності система способів дій, обумовлених властивостями загального типу нервової системи.

Стиль керівництва – це стійка система засобів, методів і прийомів спілкування тренера з членами спортивної команди, направлена на вирішення завдань, які стоять перед колективом.

Соціальні психологи (Е.С. Кузьмін, А.А. Бодальов, І.П. Вовків) виділяють три основні стилі керівництва: авторитарний, демократичний, ліберальний – і декілька перехідних, таких, які включають елементи основних стилів [6, 7].

Тренери авторитарного стилю менше звертаються до групи, а цілому, більше індивідуально до спортсменів. Для них характерна переважна спрямованість на слабких в технічному відношенні займаючихся. У змісті звернень у цієї групи тренерів виховна інформація, пов'язана із спонукую до самостійності, і ініціатива до сумісних обговорень питань майже відсутні. Організаційна ж інформація, яка відображає чіткість, порядок роботи, достатньо велика за об'ємом. З форм звернення переважають несхвалення і зауваження. Тон частіший, ніж у тренерів інших стилів, виявляється різким і іронічним.

Тренерів демократичного стилю характеризує рівномірна спрямованість звернень до займаючихся. У змісті звернень переважає виховна і організаційна інформація. Основні форми звернення: вказівки, питання, схвалення і несхвалення, тон переважно рівний.

Тренерів ліберального стилю характеризує така спрямованість спілкування, при якій в перший круг спілкування потрапляють ті, які переважно сильні займаючихся, а потім всі останні. У змісті звернень звужений об'єм виховною і дуже великий об'єм організаційної інформації. Серед форм звернень переважають питання, схвалення, несхвалення значно менше, ніж у тренерів інших стилів. Тон переважно рівний, привітний [7, 9].

Демократичний стиль по ступеню успішності виховної діяльності можна вважати оптимальним. Представники цього стилю достатньою мірою допускають свободу обговорень завдань і доручень, більшою мірою прислухаються до думки окремих спортсменів, вникають в міжособові відносини займаючихся, організують спільну роботу за принципом “хто з ким хоче”, враховують, перш за все, особисті взаємні симпатії, антипатії. Вони звертаються до всієї групи, нікого не виділяючи. Враховуючи ситуацію, тренери цього стилю використовують іронію, привітну і теплу інтонацію. Для них характерна тактовність, прямота, вимогливість до себе [7, 8, 9].

Взаємини тренера із спортсменами залежать також від того, наскільки враховуються їх вікові і індивідуальні особливості і інтереси, яка їх спортивна кваліфікація, стан фізичної підготовки, які взаємини у них зі своїми однолітками, з батьками, вчителями [10].

На думку спортсменів, відносини з тренерами псують недовір'я, незрозуміння, несправедливість, дратівливість, мала або зайва вимогливість, педантизм, нав'язування своєї думки, нетактовність, суперечність між словом і справою, нечесність, недоліки в передачі спортивних знань і умінь.

Конфлікти із спортсменами бувають у тренерів авторитарного стилю керівництва. Природно, що конфлікти негативно позначаються на емоційному самопочутті спортсменів, а, кінець кінцем, на всьому процесі формування їх особи. Емоційне самопочуття підлітків, як показали дослідження, багато в чому залежить від стилю керівництва педагога. Це пов'язано в першу чергу з установкою вихователя по відношенню до учнів. Тренери авторитарного стилю, характеризуючи своїх вихованців, явно недооцінюють розвиток у них колективізму, ініціативності, самостійності в придбанні конкретних спортивних умінь. Тренери демократичного стилю дають різноманітніші і індивідуальні характеристики. Стан спокійного задоволення і радості найчастіше виникає в командах, де трудяться тренери демократичного стилю [10, 11].

Великий вплив на стиль керівництва тренера надає як його педагогічний

досвід, так і спортивну майстерність. Тренер досягає високих результатів в роботі, коли він уміє не тільки розповісти про вправи і техніко-тактичні прийоми, але і кваліфіковано їх показати, коли уміє забезпечити повнішу відповідність методів навчання змісту занять, гнучкіше регулювати навантаження і відпочинок і таким чином доцільніше управляти розвитком необхідних якостей і навиків [12].

Треба відзначити, що поняття «Індивідуальний стиль» включає не тільки зовнішні практичні способи дії. До індивідуального стилю відносяться також способи і прийоми організації психічної діяльності, наприклад способи дій, організації уваги.

Основним в цих способах і прийомах є співвідношення орієнтовної і старанної діяльності. У одних випадках розумовий план дій дуже деталізований і більшою мірою створюється до їх здійснення, а в процесі виконання змінюється трохи. У інших випадках розумовий план дій до їх здійснення має схематичний характер, а в процесі виконання значно деталізує і видозмінюється. У першому варіанті пізнавальна, орієнтовна діяльність головним чином здійснюється до виконання і лише, потім з'єднується із старанною. У другому пізнавальна, орієнтовна діяльність в основному протікає одночасно і у зв'язку із старанною [13].

Залежно від цієї основної ознаки індивідуального стилю знаходиться і співвідношення контрольної і старанної діяльності. Якщо пізнавальна, орієнтовна діяльність більшою мірою здійснюється до виконання, то контролюючі дії займають більше місце в процесі виконання [14].

Крім того, характерні для індивідуального стилю способи і прийоми дії мають узагальнений характер. Вони застосовуються однією і тією ж людиною, не в якій-небудь специфічній ситуації діяльності або при дозволі, яких-небудь специфічних завдань, а в самих різних ситуаціях і навіть в різних видах діяльності. Успішні індивідуальні прийоми і способи виконання формуються лише за умови активного позитивного відношення до діяльності [14, 15].

У складній творчій діяльності тренера немає жорсткої регламентації

способів дії, тому індивідуальний стиль, повинен виявлятися виразно в основних формах і прийомах роботи на тренуваннях і в інших видах спортивно-масових справ: у особливостях організації спортсменів, в підборі вправ, в особливостях навчання руховим умінням і навиком у поєднанні з методами, у формах спілкування з вихованцями [16].

У особливостях організації спортсменів індивідуальний стиль повинен виявлятися в: динамічних особливостях появи тренера на спортивному майданчику, темпі його дій; особливостях прийомів організації тренувань, побудові учнів на початку занять (як вважає за краще діяти, експромтом або відповідно до заведеного правила), різноманітності прийомів організації і проведення розминки, типовому емоційному настрої, часу витраченому на розминку, характері вправ, підібраних для розминки; особливості організації діяльності спортсменів на тренувальному занятті [10, 15].

У особливостях підбору різних вправ індивідуальний стиль повинен виявлятися в уміннях: швидко, в темпі проводити першу частину тренування (розминку), щоб підготувати організм до виконання основної частини заняття; при швидкому темпі тренування здійснювати індивідуальний підхід (враховувати індивідуальні фізичні, вікові особливості вихованців); підбирати цікаві і посильні вправи для юних спортсменів; дозувати фізичне навантаження для окремих вихованців за об'ємом і інтенсивності [10, 11, 16].

У особливостях навчання руховим умінням і навикам індивідуальний стиль повинен виявлятися в: глибоких знаннях психології підліткового віку; глибоких знаннях індивідуальних особливостей вихованців; чіткої вимогливості до спортсменів при виконання ними вправ; умінні застосовувати різні методи дії на занятті; уміння проводити заняття швидко, емоційно; умінні використовувати правильну термінологію і чітко подавати команди; умінні створювати здоровий психологічний клімат [16].

У особливостях форм спілкування із спортсменами індивідуальний стиль повинен виявлятися в уміннях: бути вимогливим, справедливим; терпляче, тактовно пояснювати помилки; допомагати вихованцеві при

виконанні тієї або іншої справи; поводитися з вихованцями як з людьми дорослими [13, 14, 17].

У реалізації дидактичного принципу індивідуального підходу яскраво виявляється діалектика пізнання об'єктивної міри педагогічної дії по відношенню до конкретного учня. Індивідуально-диференційований підхід здійснюється в умовах колективного навчання і жодною мірою не означає його ліквідації, він як своєрідне пристосування об'єктивних вимог до особливостей суб'єкта припускає відшукання в типологічному, видовому індивідуальних характеристик з тим, щоб процес засвоєння проходив в оптимальному режимі для кожного контингенту спортсменів. Адже те, що є надмірним для однієї частини займаючихся, виявляється напівзаходом для іншої, оскільки за даними психологічних досліджень і спостережень практики учбові можливості тих, хто займається неоднакові [17].

Індивідуально-диференційований підхід в навчанні оперує в основному якісними поняттями: рівень навчання і рівень працездатності. Ці рівні рухомі і не завжди прямо пропорційні. Під працездатністю розуміється комплекс чинників, які характеризують особу спортсмена відносно психофізіологічних можливостей і тривалості доступних нею зусиль в спортивній діяльності. За цими двома показниками спортсмени розділяються на групи з різними рівнями спортивних здібностей і фізичної підготовленості [14, 17].

Функціональні можливості організму завжди в чому-небудь індивідуально різні. Індивідуальні відмінності виявляються і в освоєнні рухів, і в характері реакції організму на фізичне навантаження, і в динаміці його адаптаційних перебудов. Все це зобов'язує строго індивідуалізувати процес підготовки спортсменів [16, 18].

Індивідуалізація процесу спортивної підготовки заснована на органічному поєднанні двох напрямів – загальнопідготовчого і спеціалізованого. Загальнопідготовчий напрям припускає освоєння обов'язкового мінімуму життєво важливих рухових умінь, навиків і пов'язаних з ними знань, а також досягнення певного рівня різностороннього розвитку

фізичних якостей. Основний зміст програми занять в рамках даного напрямку незалежно від індивідуальних схильностей. Індивідуалізація ж виявляється головним чином в методах навчання і виховання, а також додаткових засобах [19].

Індивідуальний підхід в процесі навчання і виховання спортсменів необхідний при рішенні будь-якої приватної задачі, будь то формування знань, умінь і навиків або виховання фізичних і моральних якостей. Він виражається в диференціації учбових завдань і шляхах їх виконання, норм навантаження і способів її регулювання, форм занять і прийомів педагогічної дії відповідно до індивідуальних особливостей займаючихся [16, 17, 19].

Виключно важливе цілеспрямоване вивчення спортсменів в процесі тренування за наслідками їх праці, умінням виконувати практичні завдання, здатності долати труднощі в спортивній діяльності. Знання всіх індивідуальних особливостей спортсменів, їх дійсного відношення до спорту і мотивів спортивної діяльності дозволяє диференціювати завдання по ступеню труднощі, розвивати здібності найбільш обдарованих, підтягати тих хто відстає до середнього рівня [18, 19].

Відповідно до дослідження Л.Ф. Моносової були встановлені деякі додаткові педагогічні уміння, володіння якими дозволяє з великим успіхом здійснювати диференційовану педагогічну дію [20]

Конструктивні уміння: уміння на основі уважного вивчення спортсменів, з урахуванням рівнів навчання і працездатності, розбити їх на рухомі групи, які діють, залежно від спортивного завдання; уміння, виділивши безумовний мінімум знань, умінь і навиків, намітити програму заповнення пропусків; оцінка труднощі спортивного завдання і диференціювання її щодо груп з середніми і низькими спортивними можливостями; підбір навчального матеріалу «з прицілом» на різні учбові групи і на різні етапи тренування; визначення моментів зіткнення роботи груп або поєднання фронтальної, групової і індивідуальної роботи; чітке визначення часу на кожен вид вправ і конструювання своєї діяльності по керівництву тренуванням груп на різних

етапах заняття; можлива диференціація домашнього завдання відносно мети, способу, а іноді терміну виконання.

Організаторські уміння: організація цілеспрямованої діяльності кожної учбової групи; організація взаємодії груп на різних етапах заняття (взаємодопомога, взаємоконтроль); здійснення одночасного керівництва діяльності груп.

Комунікативні уміння: встановлення доброзичливих відносин не тільки між тренером і спортсменами, але і між групами спортсменів.

Пізнавальні уміння присутні в кожному з перерахованих вище умінь, але особливо яскраво вони повинні виявлятися в постійній діяльності по вивченню спортсменів, які включають строгу фіксацію підсумків спостереження.

Комплекс названих умінь є мінімально необхідним атрибутом майстерності тренера, який усвідомлює важливість індивідуального диференційованого підходу в навчанні [19].

Індивідуальність спортсмена немає якесь досконале виняткове і іманентно властиве йому чиста біологічна, природжена властивість, незалежно від умов життя і виховання [20].

Ряд типових психологічних особливостей у спортсменів дозволяє об'єднати їх в умовні групи. У свою чергу, виділення типових груп спортсменів допоможе тренерові більш цілеспрямовано впливати на особистість спортсмена. Як основна ознака, по якій здійснюється умовне ділення спортсменів на групи, виділяється їх потреба в спортивній діяльності і наявність у нього відповідного досвіду і його реалізації. Виявлення особливості груп дає можливість визначити тенденцію в розвитку активності спортивної діяльності, як колективу, так і особи кожного спортсмена.

Перша група - спортсмени з яскраво вираженою зацікавленістю в спортивній діяльності і наявністю умінь і навиків задоволення цієї потреби. Основне завдання тренера: дати нове поле спортивної діяльності досить складне, але в теж час посильний, використовуючи вже придбані ними навички і уміння. Як правило, ця група є нечисленною, в неї входять кращі спортсмени,

але з ними потрібно працювати, і до них потрібний індивідуальний підхід.

Друга група - спортсмени з яскраво вираженим прагненням до спортивної діяльності, які, проте, не мають навиків здійснення цього прагнення. Тренерові в роботі з спортсменами доцільно показати способи, які допомогли б зайняти провідне місце в команді, навчити їх добре виконувати спортивні вправи, комбінації, прийоми. Спортсмени, віднесені до третьої групи, виявляють цікавість тільки до окремих спортивних комбінацій, прийомів, але не в цілому до спортивної діяльності і не володіють достатніми навиками її здійснення. Основне завдання тренера: використовуючи інтереси і схильності, знання і уміння спортсменів, поступово підвести їх до задоволення участі в спортивній діяльності, включаючи в систему вправ комбінації різної складності.

Спортсмени, віднесені до четвертої групи, не виявляють великої цікавості до спортивної діяльності, не володіють певними навиками її здійснення. При роботі з цією, найбільш важкою групою, тренерів доцільно виявити і нейтралізувати причини їх негативного відношення до спорту, щоб, внівши відповідні корективи до мотивації, включити їх в активну спортивну діяльність всієї команди. У зв'язку з цим необхідно ставити перед підлітками цієї групи в процесі спортивної діяльності як загальні колективні завдання, такі індивідуальні по відношенню кожному юному спортсменові [21].

Основою методики індивідуального підходу є цілеспрямована педагогічна дія на спортсмена з метою включення його в активний пошук нових способів тренування.

При організації спортивної діяльності тренер повинен керуватися положенням про єдність свідомості і діяльності. Залучення хлоп'ят до спортивної діяльності починається з опори на бажання оволодіти конкретним видом спорту. Але оволодіти навіть цікавим для нього видом спорту підліток зможе, тільки накопичивши певні навички і досвід виконання ряду конкретних, іноді достатньо складних вправ і комбінацій. Тому при організації спортивної діяльності треба звертати увагу також на внутрішню позицію підлітка, змінну

залежно від ступеня зацікавленості конкретними чинами, прийомами виконання спортивних вправ, від наявності навиків і досвіду в оволодінні технічними і тактичними прийомами конкретного виду спорту, відносин в команді і в групі. Опора на вже наявні інтереси підлітка дозволяє формувати і розвивати нові, поступово розширюючи сферу його зацікавленої участі в спортивній діяльності. Таким чином, діяльність по інтересу слід розглядати як важливий засіб включення в багатообразну спортивну діяльність команди, як можливість формувати його індивідуальність, виховувати гармонійно розвинену особу [22].

Побудова зразкової моделі індивідуалізації виховання спортсмена включає наступні етапи: вивчення тренером особи займаючихся; проектування особових властивостей і якостей, здійснення групових і індивідуальних програм виховання особи в колективі; встановлення безпосередніх контактів між тренером і спортсменами в процесі виховання; коректування на основі аналізу цих контактів ходу і результатів процесу виховання [20, 21, 22].

В ході апробації цієї моделі тренер може відібрати критерії вивченої особистості, скласти експериментальні диференційовано-групові і індивідуальні програми її виховання, розглянути педагогічні шляхи їх здійснення, розробити класифікаційні основи педагогічних контактів (як прямих і зворотних зв'язків), виявити деякі теоретичні аспекти проблеми коректування виховного процесу. При цьому тренерові необхідно пам'ятати, що особове індивідуальне в дитині виявляється вже на ранніх стадіях його розвитку. І хоча відбувається часом це спонтанно, нерівномірно і нестійкий, а ступінь усвідомлення і вольового цілеспрямування до дії невисокий, дані прояви заслуговують найпильнішої уваги.

Створюючи модель індивідуалізації виховання спортсмена, тренер повинен пам'ятати, що він має справу не з окремою якістю або рисою вдачі, а особою в цілому. Хороша або погана поведінка вихованця є лише проявом його природи і з різною мірою достовірності може відображати суть особи.

Тому і в дії треба виходити, перш за все не з конкретного вчинку, а із загального знання дитини, впливати не на конкретну якість, а на особу в цілому, охоплювати не вузьку сферу даної події, а глибші особові мотиви і перспективи [21].

Крім того, необхідно враховувати, що крім конкретних, особових якостей спортсмени мають щось загальне у віковому розвитку, знання якого полегшує проникнення в індивідуальні якості і підвищує ефективність дії [22].

1.2 Теоретичні і методичні основи планування тренувальних навантажень в системі підготовки спортсменів

Сукупність фізичних вправ, використовуваних в тренуванні, надає певну дію на займаючихся. Ступінь дії прийнято називати тренувальним навантаженням. Вона може бути нейтральною, позитивною і навіть негативною. Якщо тренувальні вправи підібрані правильно за змістом, послідовності, дозуванню і відповідають закономірностям тренування з урахуванням всіх особливостей стану спортсмена, то вирішення поставлених завдань може бути успішним. Якщо ж вони застосовуються без урахування вказаних чинників, то варіант може бути помилковим і спричинити нейтральну дію, а у гіршому разі мати негативний ефект. Питання, як правильно підібрати вправи, щоб вони в своїй єдності давали запланований тренувальний ефект – хвилює тренера при кожній зустрічі зі своїми вихованцями.

Перш за все, необхідно чітко з'ясувати, що тренувальне навантаження – це штучне середовище, кероване тренером, і її дії повинні носити перетворюючий характер в розвитку спортсмена. Ключовий аспект нормування навантаження – закономірність адаптації [23].

Тренованість спортсмена отримується завдяки чудовій здатності всього живого змінюватися і удосконалюватися, пристосовуючись до дії зовнішнього світу і внутрішнього середовища, і це дозволяє цілеспрямовано впливати на

нього і змінювати його. Все те, що ми називаємо тренуванням спортсмена і його тренуваністю – є адаптація спортсмена до дії тренувальних навантажень [18, 23].

З погляду теорії адаптації не всяке навантаження дає поступальний розвиток, а лише та, яка обуславлює певну перебудову в організмі спортсмена. Відповідно до цього важливе значення мають закономірності короткочасної і довгострокової адаптації.

Короткочасна адаптація характеризується тим, що в процесі звичного навантаження організм спортсмена відновлюється відносно швидко і без яких-небудь хворобливих явищ.

Абсолютно інший характер носить довгострокова адаптація. Якщо тренувальні дії високі, то в дію вступає інші механізми. При цьому відновлення не може здійснюватися за рахунок готових і сформованих реакцій, а спостерігаються адаптаційні зрушення в організмі, перебудова і перехід на новий якісний рівень [19, 23, 24].

Надмірні навантаження можуть викликати аварійну ситуацію відновного процесу, при якій організм спортсмена не зможе перейти в стадію стійкої адаптації і завершитися зривом, який завдає збитку здоров'ю. Його наслідки значно ширші: багато з тих, хто займається спортом за умови непосильних фізичних навантажень добровільно припиняють заняття. Це пов'язано з тим, що юних спортсменів дуже важко перенавантажувати. На відміну від дорослих для підлітків характерний емоційний рівень управління поведінкою, при якій чітко діють захисні механізми. І якщо навантаження велике, то юний спортсмен “зійде з дистанції” через несформовані вольові якості, необхідні для подолання стомлення, тобто він припинить активну роботу, якщо не буде жорсткого примушення. От чому в тренуванні юних спортсменів необхідно враховувати особливості емоційної сфери тренувальних завдань займаючихся для успішного виконання [20, 24].

Слідє укласти, що в тренуванні юних спортсменів застосовуються різні режими тренувальних дій, а саме: високе навантаження з тренуючим ефектом,

помірне навантаження з тренуючим або підтримуючим ефектом, мале навантаження з відновним ефектом.

У практичній роботі вельми складно точно нормувати тренувальні навантаження. Складність полягає в тому, що використовувані в тренуванні вправи в своїй єдності представляють сукупність зовнішніх дій, величиною яких (об'єм і інтенсивність) можна регулювати.

Проте неврахованими можуть бути різні супутні чинники, наприклад характер діяльності в школі, навантаження в побуті, наслідки попередніх тренувальних навантажень і ін. З іншого боку, весь комплекс зовнішніх дій заломлюється через внутрішні умови, які так само багатofакторні (спадковість, індивідуальні і вікові особливості, психічні стани). Одне і те ж навантаження, наприклад, може мати різний ефект на двох займаючихся однієї кваліфікації і віку; те ж саме можна сказати і про те, що воне (навантаження) може мати саму різну дію на спортсмена залежно від його стану [24].

У тренуванні спортсменів використовуються методики контролю за тренувальними навантаженнями, проте, в умовах підготовки юних спортсменів застосовувати їх треба обачно. Тренери більше покладаються на педагогічний досвід, інтуїцію, а так самі практикують побудову тренувальних програм залежно від самопочуття і характеру рухової активності вихованців. Досвід показує, що краще недовантажити, чим утримувати юних спортсменів на межі фізичних можливостей [19, 25]. Навантаження занять за об'ємом і інтенсивності встановлюється залежно від ступеня підготовленості спортсменів, їх фізичного розвитку і стану здоров'я, умов життя, змін у функціональному стані кожного з них впродовж одного і того ж сезону [25].

Критеріями відповідності навантаження стану спортсменів служать як суб'єктивні дані, так і об'єктивні показники лікарського обстеження і динаміка спортивних результатів. Якщо немає позитивних зрушень в показниках фізичного розвитку, якщо за даними пристосовності до навантажень не вдається виявити поліпшення функціонального стану організму, то можна припустити, що відсутність зростання спортивних результатів обумовлена

недостатнім об'ємом і інтенсивністю вживаних тренувальних навантажень.

З іншого боку, незвично тривала втома після тренувальних занять, слабке наростання ознак тренуваності, не дивлячись на систематичні заняття, можуть бути обумовлені надмірно високими навантаженнями.

То або інше припущення перевіряється за допомогою лікарсько-педагогічних спостережень над дією занять на організм.

Щоб дати обґрунтовані рекомендації, лікареві потрібно не тільки визначити дію навантаження заняття, але і правильно оцінити отримані дані. Для цього в сумісному обговоренні з педагогом йому слід врахувати всі умови, які можуть вплинути на результати проведених спостережень. Наприклад, навіть всі ознаки говорять про хорошу пристосованість до заняття, значного за об'ємом і інтенсивністю, слід вирішити, як часто можуть застосовуватися такі навантаження. Для цього враховуються період і етап тренування, частота використання таких навантажень в тижневому циклі тренування, склад займаючихся групи (за віком, підготовленості, кваліфікації), майбутні завдання тренування (терміни майбутніх змагань) [26].

Використання в тренуванні достатньо великих за об'ємом і інтенсивності навантажень сприяє збільшенню функціональних можливостей організму і ефективному розвитку якостей рухової діяльності. Застосування системи тренувань з підвищеними навантаженнями найефективніше для спортсменів, які мають достатньо високий рівень різносторонньої фізичної підготовленості. Тому на початку підготовчого періоду об'єм підвищених навантажень ще не повинен бути великим; він збільшується у міру підвищення загальної фізичної підготовленості. Недотримання цього правила може привести до фізичного перенапруження на самому початку готового циклу тренування. З тієї ж причини підвищені навантаження застосовують в заняттях з початківцями, юними спортсменами з певними обмеженнями [25, 26].

Ознаки значної дії навантаження можуть виявитися і у високотренованих спортсменів, наприклад, після граничних за тривалістю або високих по інтенсивності і емоційній дії напруги змагань. Проте в цьому

випадку, не дивлячись на істотні зміни в стані спортсмена безпосередньо після заняття (або змагання), найчастіше у нього наголошується відносно нетривалий період відновлення.

В період відповідальних змагань застосування підвищених навантажень не протипоказане (для збереження і підвищення спортивної форми). Але по часах доцільно знижувати навантаження на короткий термін з тим, щоб надалі знов її підвищити. Після досягнення спортивної форми перемикання на декілька полегшене тренування (на 5-7 днів) або чергування тренувань з максимальною і невеликим навантаженнями сприятливо впливає на працездатність спортсмена [26].

Іноді при слабкій тренуваності займаючихся значну дію на організм надають відносно невеликі навантаження. У цих випадках педагогові необхідно вирішити, чи доцільно продовжувати заняття з таким навантаженням або слідує її ще понизити. При цьому враховують особливості, характерні для всього контингенту займаючихся або окремих: здоров'я, фізичний розвиток. Якщо в стані тренуючихся немає підстав для істотного зниження навантаження [27].

У тих випадках, коли виявляється невідповідність вживаного навантаження фізичної підготовленості займаючихся, рекомендується навантаження обмежити. Якщо заняття викликає ознаки перенапруження, слід повністю виключити заняття з такими навантаженнями, вирішуючи у кожному конкретному випадку, в якому напрямі повинна відбутися їх зміна.

Іноді ознаки несприятливої дії тренування з великим навантаженням (або змагання) виявляються у тих спортсменів, які незадовго до обстеження перенесли захворювання або займалися в хворобливому стані.

Наслідки цього, як показують лікарські спостереження, можуть надалі мати затяжний характер: погіршується загальне самопочуття, швидше виникає стомлення, змінюється звичайна реакція на навантаження занять. Такий спортсмен деколи потребує більш менш тривалого відпочинку. Найчастіше необхідно понизити навантаження, виключити найбільш інтенсивні вправи

[28].

Планування розподілу навантаження на основі лікарсько-педагогічних спостережень може включати наступні питання: тривалість інтервалів відпочинку між окремими тренувальними заняттями або між змаганнями і подальшими тренуваннями; число тренувальних занять з великими навантаженнями в тижневому циклі; послідовність окремих тренувальних занять по їх переважній спрямованості; послідовність різних по своїй фізіологічній характеристиці вправ в одному занятті [29].

При визначенні тривалості інтервалів між тренувальними заняттями (також між змаганнями і подальшими тренуваннями) враховується тривалість і фазовий характер зміни працездатності у відновному періоді. Одним з найважливіших і основніших показників ступеня відновлення служить працездатність, визначувана по тому, чи може обстежуваний виконати у відновному періоді роботу з такою ж інтенсивністю, як до попереднього тренування, а також по тому, як змінюється характер пристосовних реакцій організму на цю роботу [30].

Тривалість інтервалів встановлюється залежно від характеру фізичних вправ: якщо в тренуванні переважають вправи відносно короткочасні, швидкісного характеру, то тривалість інтервалу в середньому повинна бути в межах 24 години; якщо переважають вправи на розвиток витривалості, то тривалість інтервалу до подальшого заняття з таким же навантаженням часто доводиться подовжувати до 48 годин.

Тривалість відновного періоду при однаковому тренувальному навантаженні великою мірою залежить від рівня тренуваності обстежуваних. Найвиразніше виражені і найбільш тривалі зміни у функціональному стані організму в період відновлення після попереднього навантаження виявляються у найменш тренуваних спортсменів.

Тривалість відновного періоду залежить від числа тренувальних занять з великим навантаженням в тижневому циклі тренування.

Висококваліфіковані дорослі спортсмени в тижневому циклі тренування

можуть проводити 2 і навіть 3 рази заняття з великим навантаженням. Плануючи число тренувань з великими навантаженнями, за інших рівних умов важливо враховувати період тренування: у підготовчому періоді інтервали між заняттями з великим навантаженням не повинні бути менше 2-3 днів; у періоді змагання, особливо до кінця його, допускається чергування великих і малих навантажень.

Як правило, після тренувань і особливо змагань з гранично високою фізичною напругою цей інтервал необхідно подовжувати, надаючи активний, а іноді і повний відпочинок. Було встановлено, що при використанні в тижневому циклі тренування трьох занять з великим навантаженням визначається до кінця тижня виразні ознаки стомлення, зокрема погіршується реакція на стандартне навантаження проби. При дворазовому тренуванні з великими навантаженнями до кінця тижня лише в одиничних випадках погіршується функціональний стан організму, проте, об'єктивні ознаки поліпшення функціональної здатності не виявляються. У тих же випадках, коли використовується тільки одне тренування з великим навантаженням, до кінця тижневого циклу тренування поліпшується функціональний стан організму і спортивні результати юних спортсменів [30, 31].

Послідовність тренувальних занять по їх переважній спрямованості встановлюється залежно від особливостей реакції на навантаження і тривалість відновного періоду. Ефективне використання фізичних вправ для розвитку фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості) багато в чому залежить від фізіологічних умов, на базі яких проходить рухова діяльність. Попереднє навантаження повинне створювати в організмі фізіологічні умови, сприятливі для виконання подальших.

Тривалість періоду відновлення визначається не тільки об'ємом тренувальної роботи (великою, середньою, малою), але і видом спортивних занять (вправи на силу, швидкість, витривалість), підготовленістю і спеціальною тренуваністю спортсмена. Відновний період після тренування на витривалість довше, ніж після тренувань у вправах швидкісного характеру [29,

31].

Лікарсько-педагогічні спостереження допомагають правильно вирішити питання про раціональне поєднання і послідовність вправ в одному занятті. При одночасному використанні вправ на швидкість і витривалість в одному тренувальному занятті доцільно, щоб вправам на швидкість передували вправи на витривалість. Останні супроводжується значними і тривалими змінами у функціональному стані організму. Крім того, після попереднього утомливого тренування найбільш знижується працездатність в швидкісних навантаженнях.

Дослідження умовнорефлекторної діяльності у спортсменів показують, що безпосередньо після великого навантаження на витривалість знижується збудливість кори головного мозку, тим самим створюється менш сприятливий фон для виконання максимальних м'язових зусиль, властивих швидкісним вправами. То ж відноситься і до силових навантажень. Висока збудливість і функціональна рухливість нервової системи є умовою, яка забезпечує максимально швидко мобілізацію всіх функцій організму, що необхідне для успішного виконання швидкісних навантажень [31].

1.3 Управління, контроль і моделювання в процесі підготовки юних спортсменів

Аналіз передової практики і результатів досліджень, проведених останніми роками, дозволяє стверджувати, що основним резервом вдосконалення системи спортивної підготовки є розробка і впровадження наукових основ управління [31, 32, 33].

Для управління процесом тренування необхідно оцінювати зміни функціонального стану спортсмена - ті, які є результатом тривалого періоду тренування, і ті, які розвиваються під впливом навантажень окремих вправ, занять, мікроциклів. Це дозволяє доцільніше планувати тренувальний процес, виходячи з відповідності між реальними адаптаційними ресурсами і

можливостями спортсмена в даний момент і в передбачуваній перспективі [34, 35, 38].

У спортивному тренуванні розрізняють три види контролю і управління: поетапний, поточний і оперативний. Метою першого є діагностика стану спортсмена і управління його змінами під впливом відносного тривалого періоду тренування. Поточний контроль і управління здійснюються в системі одного або декількох занять, а також сумарних навантажень мікроциклів. Оперативний контроль і управління - це оцінка зміни функціональних можливостей під впливом вправ, які застосовуються під час занять, і управління динамікою цих можливостей [36, 37, 38].

Ефективність управління процесом спортивного тренування на будь-якому етапі багаторічної підготовки пов'язана з чітким кількісним виразом структури тренуваності і змагальної діяльності, характерній для конкретної дисципліни того або іншого виду спорту [39, 40].

Практична реалізація всіх операцій управлінського циклу припускає, що відомості, які відносяться до різних розділів системи спортивного тренування, - всебічні і в належній мірі збалансовані. Чіткі, бажано кількісні, уявлення про структуру змагальної діяльності і підготовленості, що забезпечує її, служать основою розробки відповідних модельних характеристик і систем діагностики для поетапного контролю і управління [41, 42].

У свою чергу результатами поетапного контролю визначаються основні напрями роботи і шляху досягнення даного ефекту, обумовлюються підбір засобів і методів педагогічної дії, їх об'єм і співвідношення в тренувальному процесі. Подальші операції, пов'язані з результатами попередніх, припускають розробку системи побудови основних елементів мікро-, мезо- і макроструктури тренувального процесу і відповідної методики поточного і оперативного контролю і управління, які забезпечують протікання адаптаційних процесів в заданому напрямі [43, 44].

Частота обстежень при поетапному контролі може бути різною і залежить від особливостей річного планування, специфіки виду спорту і

матеріально-технічних умов. Найефективніше здійснювати обстеження і контроль тричі в макроциклі на першому і другому етапах підготовчого і змагального періодів. Якщо протягом року заплановано два-три макроцикли, тоді поетапні обстеження проводять в змагальний період - один раз в макроциклі, і на основі отриманих даних будується тренувальний процес в подальшому макроциклі [43, 44].

Особливу увагу потрібно звертати на ідентичність умов при проведенні поетапних обстежень і на усунення можливого впливу на результати попередніх обстежень тренувальних навантажень. Фахівці прагнуть підібрати для цього виду контролю такі тести, на результатах яких не відбивається динаміка повсякденних можливостей спортсменів під впливом навантажень. Інакше є значний ризик зафіксувати не дійсні зміни, які відбулися в стані спортсмена в результаті тренування, а лише деякі поточні зміни в його стані, які можуть коливатися в перебігу декількох днів. Об'єктивний прояв функціональних можливостей спортсмена в більшості тестів можливо лише після спеціальної підготовки до обстеження, яка повинна полягати в усуненні стомлення від попередньої тренувальної роботи, настроюванню спортсменів на серйозне відношення до виконання програм тестів і тому подібне. До поетапного контролю спортсменів потрібно, по-перше, підводити в оптимальному стані і, по-друге, по можливості забезпечити стандартність умов обстежень [42, 45].

При поточному контролі і управлінні, як наголошувалося вище, оцінюється реакція організму спортсменів на навантаження окремих тренувальних занять, їх серії і мікроциклів. В результаті розробляється такий режим навантажень і відпочинку в перебігу дня, тренувальних мікроциклів і мезоциклів, при якому можна забезпечити умови, необхідні для адаптації організму в заданому напрямі.

До основних з них відносять: 1) забезпечення співвідношення заняття з великими навантаженнями, здатними, з одного боку, пред'являти до організму спортсмена вимоги, стимулюючі адаптаційні процеси, а з іншої - створювати

умови для протікання цих процесів; 2) раціональне співвідношення в мезоциклах мікроциклів навантажувальних і відновних;

3) оптимальне співвідношення в мікро- і мезоциклах роботи різної переважної спрямованості; 4) оптимальне управління працездатністю спортсменів, відновними і адаптаційними процесами за рахунок комплексного застосування педагогічних і додаткових факторів - фізичних, психологічних, спеціального живлення, нетрадиційних засобів і методів тренування [44].

При оперативному контролі і управлінні оцінюється реакція організму спортсмена на окремі вправи і приймаються заходи для досягнення реакцій, що приводять до заданого тренувального ефекту. Серед цих мерів - чітке уявлення про склад і взаємодію засобів і методів в занятті, стимулюючих розвиток відповідних якостей і здібностей: оперативна корекція окремих параметрів тренувального навантаження (тривалість роботи при виконанні вправ, тривалість і характер пауз між ними і тому подібне) у напрямі отримання заданих реакцій [43, 45].

Вказані види контролю і управління служать основою для розробки відповідних планів підготовки: перспективного - на черговий тренувальний макроцикл або етап; поточного - на мезо-, мікроцикл, окремі заняття; оперативного - на окрему вправу або їх комплекс.

В процесі контролю оцінюються: ефективність змагальної діяльності; рівень розвитку рухових якостей, техніко-тактичної майстерності, психічної і інтегральної підготовленості; можливості окремих функціональних систем і механізмів, які відносяться до тих або інших чинників, які забезпечують ефективну змагальну діяльність; реакція організму спортсмена на пропоновані тренувальні навантаження; особливості протікання процесів стомлення і відновлення; показники навантаження різних структурних утворень тренувального процесу - вправ, окремих занять, мікро-, мезо- і макроциклів [43].

Одне з основних завдань контролю - раціональний підбір тестів, які повинні відповідати наступним умовам: - об'єктивно відображати оцінювані

якості і здібності; - бути зрозумілими і для випробовуваних, і для тих, кому вони видають інформацію; - природно вписуватися в тренувальний процес, не порушуючи його організацію і не ставлячи перед організмом спортсмена незвичних завдань, які викликають несприятливі реакції психіки і функціональних систем; - в сумі достатній всесторонньо оцінювати підготовленість спортсменів даними про структуру, характер реакції на тренувальні дії [46].

У тому випадку, коли тестування підготовленості спортсменів органічно входить в тренувальний процес, тоді тести не тільки дозволять нам отримати дані про стан спортсмена, але і будуть дієвим чинником підвищення функціональних можливостей і психічної підготовленості спортсменів.

Ознайомлення спортсменів з програмою тесту, методикою аналізу результатів сприяє свідомому і творчому їх відношенню до пропонованої роботи, привчає до самоконтролю [45, 46].

Основні положення, які відображають специфіку контролю в процесі підготовки юних спортсменів сформульовані Т.А. Зельдеровіч: - уніфікація методів контролю з урахуванням спадкоємності з вищою спортивною майстерністю; - комплексність контрольних вимірювань, які характеризують рівень різних сторін підготовленості; - орієнтація на провідні чинники, які відображають структуру змагальної діяльності; - включення в систему контролю показників загальної і спеціальної підготовленості; - опора на об'єктивні показники адаптивних реакцій організму юних спортсменів [42, 44].

Велике значення для якісного контролю в процесі підготовки юних спортсменів має правильна розробка його нормативних показників. М.Я. Набатнікова підкреслює що найбільш доцільна розробка так званих належних норм, відповідних тому рівню підготовленості і спортивних результатів, який необхідний на кожному етапі багаторічного вдосконалення. Належні норми встановлюють за допомогою еталонного розрахунку, при якому враховується планований результат і модельні характеристики, які

забезпечують його досягнення.

Конкретні положення методики більшості напрямів контролю вже розглядалися. Тому детально зупинимося лише на контролі тренувальних і змагань навантажень і змісту тренувального процесу, що має принципове значення для ефективного управління підготовкою юних спортсменів [46, 47].

Найбільш загальне уявлення про тренувальні і змагання навантаження дають наступні показники: сумарний об'єм роботи (ч); сумарний об'єм роботи (км); кількість тренувальних днів; загальна кількість тренувальних занять; кількість змагальних днів, кількість стартів, сутичок, боїв, ігор і тому подібне.

Детальніше уявлення про навантаження можна отримати, ввівши додаткові параметри. Серед них в першу чергу слід назвати сумарний об'єм роботи різної переважної спрямованості. Може враховуватися об'єм роботи (у годинах) або питомий об'єм (у відсотках) загальної або спеціальної підготовки (фізичною, технічною, тактичною, психічною, теоретичною інтегральною). Проте контроль навантажень по даних параметрах дуже приблизний унаслідок того, що, як вже наголошувалося, жодна з вказаних сторін підготовленості не розвивається ізольовано від інших, одні і ті ж вправи одночасно сприяють вдосконаленню декількох сторін підготовленості [48].

Значно точніше можуть бути враховані тренувальні навантаження при контролі їх спрямованості на різних рухових якостей і здібностей. Зокрема, може враховуватися об'єм роботи різного характеру, направлений на розвиток різних видів швидкісних і силових здібностей, витривалості, гнучкості і координаційних здібностей. При цьому передбачається, що технічна, психічна, тактична підготовка спортсменів здійснюється, в основному, разом з вдосконаленням рухових здібностей. Тренувальні навантаження можна деталізувати: об'єм роботи загальної, допоміжної і спеціальної спрямованості, засобів локального, часткового і глобального характеру. Тренувальні вправи на розвиток різних якостей ділять на групи залежно від вживаного методу (наприклад, дистанційна, інтервальна або змінна робота на розвиток витривалості), умов виконання (рівномірний біг, біг по пересіченій місцевості,

біг в гору, біг по піску) додаткових засобів (наприклад, силові вправи з штангою, вагою партнера, використанням різних вправ) [41, 48].

Оцінюють також кількість тренувальних занять з різними по величині і спрямованості дії навантаженнями, кількість виступів в основних і другорядних змаганнях.

Об'єктивність контролю навантажень підвищується, якщо враховують показники, які відображають їх дію на організм, наприклад, ЧСС або концентрації лактату в крові. Зручну в процесі підготовки юних спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту, класифікацію навантажень по ЧСС запропонувала М.Я. Набатнікова. Згідно цієї класифікації до першої зони відносяться вправи низької інтенсивності компенсаторного характеру, які не надають істотної тренувальної дії. Другу зону складають вправи, інтенсивність яких не перевищує “порогу анаеробного обміну” (споживання кисню 50-70% від максимального). Тренуюча дія досягається при тривалій роботі. Навантаження перших дві зони аеробного характеру, наступні дві зони аеробно-анаеробного, п'ята зона - навантаження максимальної інтенсивності. У спортивному єдиноборстві навантаження зазвичай оцінюють в балах [46].

Використовуючи перераховані показники, навантаження можна охарактеризувати в різних структурних утвореннях тренувального процесу, починаючи від окремих занять і закінчуючи багаторічним тренуванням. Зазвичай оцінюють навантаження окремих мікро-, мезо- і макроциклів. Якщо протягом року планується два-три мікроцикли, то, як правило, оцінюється річне навантаження [47].

Слід зазначити, що оптимізація управління підготовкою спортивних резервів багато в чому пов'язана з розробкою ефективної системи контролю змісту тренувального процесу, що дозволяє всесторонньо оцінити відповідність тренувальної програми завданням етапу багаторічного і річного тренування можливостям контингенту, а також швидко розкрити прорахунки в системі підготовки спортсменів. Адже навіть раціональна система змагань і найдосконаліший педагогічний контроль лише констатують підсумки певного

етапу підготовки і якоюсь мірою ставлять перед фактом більш менш ефективної роботи. І логічно було б мати інструмент, який дозволяє не чекаючи змагань своєчасно застерегти тренерів від помилок, здійснити корекцію тренувального процесу. Оптимально вирішити цю задачу допоможе експертна оцінка провідними фахівцями чинників, які визначають результативність тренувального процесу на кожному етапі багаторічного вдосконалення, – критеріїв змісту різних сторін підготовки, параметрів структурних ланок тренувального процесу, показників, які визначають ефективність змагальної практики [49].

Ефективність управління процесом тренування тісно пов'язаний з моделюванням - використанням моделей для визначення різних характеристик спортивного тренування і раціоналізації способів побудови її структурних частин. Далеко не всі об'єкти і явища спортивного тренування із-за їх складності і багатофакторності, вдається представити у виді достатніх інформативних моделей. Тому при їх побудові часто використовують окремі показники, зазвичай позначені як модельні характеристики [50].

У спортивному тренуванні використовують самі різні моделі, які об'єднуються в дві основні групи. У першу з них входять моделі структури змагальної діяльності і її характеристик, необхідних для досягнення заданого результату.

Виходячи з того, що випускники спортивних шкіл в більшості видів спорту повинні демонструвати результати на рівні кандидата в майстри або майстра спорту, тобто на достатньо високому рівні, їх змагальна діяльність правомірно оцінювати, як і у дорослих спортсменів.

М.Я. Набатнікова виділяє три групи модельних характеристик змагальної діяльності: загальні для всіх видів спорту; загальні для окремої групи видів спорту; специфічні для конкретного виду спорту або окремої його дисципліни. Найбільш загальною модельною характеристикою діяльності змагання для різних видів спорту є раціональний розподіл сил в процесі змагань [50, 51].

Моделі, які характеризують основні сторони підготовленості спортсмена і що забезпечують ефективну змагальну діяльність, відносяться до цієї ж групи і можуть бути розглянуті як модель другого рівня, що дозволяє розкрити резерви досягнення запланованих показників змагальної діяльності. Їх, у свою чергу, можна підрозділити на два рівні. На першому знаходяться моделі, які відображають структуру підготовленості, залежно від виду спорту і конкретної дистанції [42].

Другий рівень може бути представлений кількісними моделями, які відображають відповідність різних якостей і здібностей, планованому спортивному результату, наприклад моделлю технічної підготовленості плавців-спринтерів [42, 50].

За даними відділу теорії і методики дитячого і юнацького спорту, модельні характеристики фізичної підготовленості юних спортсменів повинні розроблятися відповідно цільовій спрямованості по відношенню до вищої спортивної майстерності: ефекту утилізації, залежно від вікових особливостей юних спортсменів; необхідності забезпечення відповідності в розвитку фізичних якостей. Установка на цільову спрямованість по відношенню до вищої спортивної майстерності означає, що визначення проміжних значень основних показників фізичної підготовленості слід орієнтувати на “моделі” сильних спортсменів.

Для випускників спортивних шкіл як такі перспективні нормативи можна використовувати модельні характеристики більш кваліфікованих спортсменів, з урахуванням поправочних коефіцієнтів на вік [50].

При моделюванні враховують дві взаємозв'язані ланки: особливості вікової динаміки розвитку фізичних якостей і ступінь утилізації наявних можливостей, тобто модельні характеристики юних спортсменів повинні відображати їх здібність до ефективної реалізації досягнутого рівня підготовленості [51].

Істотною при розробці модельних характеристик є і установка на забезпечення оптимального співвідношення рівня розвитку фізичних якостей.

Це припускає, зокрема, включення в модельні характеристики показників рівня загальної фізичної підготовленості [52].

М.Я. Набатнікова, ґрунтуючись на теоретичних і власних фундаментальних дослідженнях, представила узагальнену модель фізичної підготовленості в різних групах видів спорту.

В процесі підготовки юних спортсменів, які знаходяться на перших етапах багаторічного вдосконалення, велике застосування знаходять морфофункціональні моделі, що дозволяють оцінити перспективність спортсмена, відповідність їх морфофункціонального статусу вимогам виду спорту [50].

Найбільш важливими показниками морфологічних модельних характеристик, за даними професора Р.Е. Мотилянської і Е.Г. Мартіросова, є: тотальні розміри тіла, конституція, склад тіла, стан зведення стопи. При цьому значущість цих компонентів в різних видах спорту неоднакова.

Фахівці встановили значущість окремих фізіологічних функцій в різних видах спорту [51, 52].

Істотне значення мають також інформаційні моделі для гімнастів, фігуристів-одиначників, хокеїстів, де у порядку значущості розподілені основні показники.

До другої групи моделей відносяться: моделі крупних структурних утворень тренувального процесу - етапів багаторічної підготовки, макроциклів і їх окремих періодів; моделі тренувальних етапів, мезо- і мікроциклів; моделі тренувальних занять і їх частин; моделі тренувальних вправ і їх комплексів.

В процесі моделювання необхідно: вивчити питання, для вирішення яких використовуються моделі, визначити шляхи їх застосування і можливі обмеження; визначити ступінь деталізації моделей, тобто кількість параметрів, які включаються в модель, характер зв'язку між окремими параметрами і види дій, які управляють, на систему; визначити тривалість часу моделювання, яке повинне бути достатнім для того, щоб встигли виявитися всі характерні ознаки даного явища [51].

При розробці моделей в процесі тренування потрібно ясно уявляти собі всю складність модельованих об'єктів, явищ і процесів, структурні і функціональні взаємозв'язки моделей, а також необхідність переважно кількісного виразу основних модельних характеристик. Зокрема, коли розробляються модельні характеристики змагальної діяльності, підготовленості і функціональних можливостей основних систем забезпечення підготовленості, треба орієнтуватися на показники, які свідчать про якість і здібності, які підлягають направленому вдосконаленню засобами педагогічної дії.

Не можна не відзначити, що можливості вдосконалення багатьох локальних здібностей організму спортсмена недоступні для направленої вдосконалення методами і засобами, які є в даний час у розпорядженні тренера. Тому введення показників, які характеризують ці здібності, не приносить користі, а, навпроти, ускладнює модель і не дозволяє реалізувати по відношенню до всіх її параметрів весь управлінський цикл, що включає, разом з модельними характеристиками, методи і засоби вдосконалення різних якостей і здібностей, систему розподілу їх в часі, контроль і корекцію і так далі. Щоб забезпечувати можливість диференційованої оцінки і подальшого вдосконалення основних компонентів змагальної діяльності і підготовленості, вказані моделі повинні бути достатньо складні, але не настільки, щоб зробити малореальним процес управління окремими компонентами які входять у модель [51, 52].

При розробці модельних характеристик підготовленості і змагальної діяльності рекомендується не тільки виражати їх кількісно, але і конкретизувати стосовно як до виду спорту і його окремої дисципліни, так і до спортсмена.

Слід також передбачити необхідну варіативність окремих параметрів, залежно від перебування організму спортсмена на конкретній ділянці дистанції, етапі тренувального макроциклу. Проте все це не може підмінити чітких рекомендацій, які стосуються методології розробки конкретних

кількісних показників, оскільки вона на сьогоднішній день робить лише перші кроки і може ще задовольнити далеко не всі запити спортивної практики [52].

Суттєвими характеристиками тренувального навантаження є:

- його результат (якість і кількість досягнутого рівня спеціальної працездатності спортсмена),
- склад або зміст (комплекс застосовуваних засобів),
- структура (співвідношення засобів у часі та між собою),
- обсяг (міра кількісної оцінки тренувальної роботи),
- інтенсивність (міра напруженості тренувальної роботи).

Склад і структуру, обсяг і інтенсивність слід розглядати в якості основних параметрів управління тренувальним навантаженням, результуючий ефект як цільову функцію управління, а відношення обсягу навантаження до досягнутого тренувального ефекту як критерій ефективності управління тренувальним процесом. Звідси випливає основне завдання управління тренувальним навантаженням, яке полягає в досягненні високого тренувального ефекту за рахунок раціональної організації складу і структури навантаження при його оптимальному обсязі та інтенсивності.

Слід зазначити ще одну обставину. Якщо застосовані засоби не володіють достатнім тренувальним ефектом, то фактором, здатним стимулювати подальше зростання спеціальної працездатності, стає не стільки обсяг тренувальної роботи, скільки спеціалізована вправа, і тільки в тому випадку, якщо вона виконується в умовах тренування на рівні рекордних для цього атлета показників.

У зв'язку з цим, необхідно підкреслити, що виконання в умовах тренування спеціалізовані вправи в повну силу слід розглядати як прогресивну тенденцію в методиці підготовки висококваліфікованих спортсменів. Однак зведення цього приватного методичного прийому в головну методичну ідею, що визначає стратегію підготовки спортсменів, також не можна визнати правильною. Це означало б не тільки відмову від тих принципів раціональної

побудови тренування, які розроблені в ході еволюції її методики, а й повернення до примітивних вихідних уявлень, з яких вона починалася [7].

Таким чином, проведений аналіз спеціальної літератури та бесіди з компетентними фахівцями дозволяють стверджувати, що в плануванні навчально-тренувальних навантажень спринтерів високої кваліфікації намітилися нові концептуальні підходи, пов'язані з концентрацією певних навантажень на різних мезоциклах цілорічної тренування. Дана обставина дозволяє поділити тренувальні засоби спеціальної силової підготовки на групи, сформувавши з них типові програми відповідно до характеру переважного впливу на організм, біоенергетикою під час виконання вправи, педагогічним ефектом.

Вивчивши спеціальну літературу, ми не виявили конкретної методики спеціальної силової підготовки для кваліфікованих дівчат-спринтерів, і на основі проаналізованого матеріалу, проведених соціологічних опитувань з провідними тренерами, а також на основі особистого досвіду роботи ми прийняли рішення розробити та експериментально обґрунтувати методику розвитку спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів на основі концентрації блоків засобів спеціальної силової підготовки на певних періодах річного тренувального циклу.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – розробка та експериментальне обґрунтування методики спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів

Реалізація поставленої мети здійснювалась шляхом виконання наступних завдань:

1. Здійснити аналіз науково-медичної літератури з проблеми вдосконалення силової підготовленості у легкоатлетів, які спеціалізуються у білу на короткі дистанції.

2. Оцінити рівень спеціальної підготовленості легкоатлеток в динаміці навчально-тренувального циклу.

3. Розробити експериментальну методику спеціальної силової підготовки та на основі отриманих результатів тестування дати оцінку ефективності її застосування.

2.2 Методи дослідження

В ході експериментального дослідження ми застосовували наступні методи:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури
2. Педагогічне спостереження
3. Педагогічне тестування
4. Методи математичної статистики.

Аналіз та узагальнення літературних джерел. Реалізація даного методу здійснювалися шляхом аналізу і узагальнення даних літератури і досвіду передової вітчизняної та зарубіжної практики підготовки спортсменів в легкій атлетиці. Проведений аналіз дозволив вивчити наявні дані, погляди, підходи, сучасні уявлення як вітчизняних, так і зарубіжних авторів з

проблеми використання засобів і прийомів загальної підготовки в тренувальному процесі спортсменів різних видів спорту.

Для збору даних окрема увага приділялася вивченню наукових методів дослідження, для обробки отриманих результатів – методами математичної статистики, які застосовуються у спорті.

Вивчення і узагальнення літератури за темою магістерської роботи проводилось за книгами, навчальними посібниками, матеріалами конференцій і з'їздів, нормативними документами, статтями з періодичних видань, авторефератам дисертацій та дисертацій, методичних посібників, інтернет–сайтів.

На основі аналізу і узагальнення літературних джерел були визначені об'єкт, предмет, сформульовані мета і завдання дослідження, розроблено структуру дослідження.

Педагогічне спостереження розглядалося як метод, з допомогою якого здійснювалося цілеспрямоване сприйняття явища для одержання конкретних фактичних даних. Воно носило споглядальний, пасивний характер, не впливало на досліджувані процеси і відрізнялося від побутового спостереження конкретністю об'єкта спостереження, наявністю реєстрації спостережуваних явищ і фактів.

Педагогічні спостереження дозволило спостерігати реальний процес, що відбувається в динаміці, реєструвати події в момент їх протікання, а головне, спостерігач не залежав від думок випробовуваних.

Педагогічні спостереження служили для перевірки даних, отриманих іншими методами, з його допомогою були витягнуті додаткові відомості про досліджуваному об'єкті.

Тестування спеціальної підготовленості здійснювалося із застосуванням наступних вправ:

Біг на 30 метрів з високого старту

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

Біг на 30 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.

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.

Біг на 60 метрів з високого старту проводиться аналогічно до тесту «Біг на 30 метрів з високого старту». Дистанція складає 60 метрів.

Біг на 150 метрів проводиться аналогічно до тесту «Біг на 30 метрів з високого старту». Дистанція складає 150 метрів.

Біг на 300 метрів проводиться аналогічно до тесту «Біг на 30 метрів з високого старту». Дистанція складає 300 метрів.

Потрійний стрибок спрямований на оцінку швидкісно-силових здібностей. Перший стрибок виконується поштовхом двох ніг від стартової лінії з подальшим приземленням на одну ногу. Другий і третій стрибки виконуються поштовхами однієї ноги, при цьому після третього поштовху спортсмен приземляється на дві ноги. Оцінюється результат по довжині триразового стрибка в метрах (даються дві спроби).

Десятикратний стрибок

В ході виконання даного тесту випробуваний приймає вихідне положення як при стрибку в довжину з місця. Потім випробуваний робить десять стрибків з ноги на ногу, виконуючи приземлення після останнього на дві ноги. Відстань стрибка фіксується по ближній до лінії старту частини тіла в момент приземлення.

Кидок ядра знизу

Подолання 60 метрів багатоскоками

Методи математичної статистики. Результати досліджень оброблялись методами математичної статистики, що забезпечують кількісний і якісний аналіз показників за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Визначались такі характеристики варіаційного ряду: середнє арифметичне, M ; середнє квадратичне відхилення, σ ; середня помилка середнього арифметичного, m ; достовірність різниці по розподіленню Стьюдента, $P/|t| \geq |t_1|$.

Розрахунки вище зазначених показників проводились відповідно до рекомендацій Б.А. Ашмаріна. При перевірці достовірності за основу був прийнятий 5-% рівень значущості. Зміни показників визначались також у відносних одиницях (%).

Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Microsoft Office 2010. Показники, виражені в цифрових значеннях, вводились в ПК з клавіатури.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Дитячо-юнацької спортивної школи №3 м. Дніпро. Усього було обстежено 16 дівчат віком 19-21 рік, які спеціалізуються у бігу на короткі дистанції.

Після формування двох груп, учасникам експериментальної групи ($n=8$) було запропоновано застосовувати у навчально-тренувальному процесі авторську методіку. Спортсмени контрольної групи ($n=8$) тренувалися за загальноприйнятою методикою.

Дослідження проводилося у декілька етапів.

Перший етап (вересень 2018 р. – грудень 2018 р.) – проведення теоретичного аналізу тематики дослідження, вивчення і узагальнення наукової літератури та даних мережі Інтернет.

Другий етап (вересень 2018 р. – вересень 2019 р.) – проведення дослідження щодо розробки, експериментального обґрунтування та вивчення ефективності впливу запропонованої методики.

Третій етап (жовтень 2019 р. – грудень 2019 р.) – обробка та аналіз отриманих результатів, апробація результатів дослідження, оформлення роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Головною метою підготовки бігунів на короткі дистанції на етапі спортивного вдосконалення є досягнення найвищої спортивної форми та підтримання її тривалий час.

У зв'язку з цим, процес тренування спринтерів характеризується наступним:

- цілорічна тренування має двоцикловое або трицикловое планування, відповідно з двома, трьома підготовчими і змагальними періодами, тривалість яких сягає 6-6,5 місяців;
- збільшується кількість стартів;
- обсяг і інтенсивність вправ досягають індивідуально граничних значень;
- організацію та управління тренувальним процесом здійснюють з використанням модельних характеристик змагальної діяльності, спеціальної технічної і фізичної підготовленості, моделей тренувальних навантажень з заздалегідь відомою дією і комплексним контролем і застосуванням відновних заходів [44].

При побудові тренувального процесу для спортсменок, слід знаходити таку раціональну форму організації структурних об'єднань, де кожна з характеристик, які переважно визначають якісну і кількісну міру впливу тренувального навантаження на організм спортсменки, її зміст, обсяг і організація, була суворо узгоджена з циклічними змінами в організмі жінок, які знаходять відображення у психологічному стані, рівні працездатності і прояві рухових якостей у кожному фазу ОМЦ [32].

На етапі спортивного вдосконалення великої ролі набуває раціональний розподіл тренувальних навантажень по мезо- і мікроциклам.

Важливим моментом для розвитку сили у спринтерів є розвиток швидкої сили або вибухової сили. Швидка сила, яка проявляється в швидкісно-силових циклічних рухах, характеризується повторними напруженнями, які розділяє фаза

розслаблення працюючих м'язів. Залежно від характеру спеціалізованої вправи ефект швидкої сили в даному випадку може визначатися здатністю нервово-м'язового апарату до тривалого збереження якісних характеристик сили при тому чи іншому темпі роботи.

Таким чином, в розвитку швидкої сили в швидко-силових циклічних вправах найважливішого значення набуває оптимальна вага обтяження, темп руху і тривалість роботи. Вага обтяження і темп руху пов'язані обернено пропорційною залежністю, збільшення обтяження призводить до зниження темпу і швидкому розвитку втомі. Тому слід не тільки індивідуально варіювати вагу обтяження, але і враховувати структуру вправи, її характер, оптимальний темп виконання.

При цьому необхідно мати на увазі, що швидкість рухів зменшується при тривалому тренуванні в уповільненому темпі і збільшується при тренуванні в оптимально швидкому темпі. Критерієм має слугувати здатність до правильного виконання повного циклу рухів, що включає необхідну напругу і розслаблення м'язів. Причому темп рухів повинен поступово збільшуватися, наближаючись до темпу спеціалізованої вправи і навіть перевищуючи його, а час роботи має подовжуватися [25].

Для розвитку сили використовують наступні методи:

- повторний метод,
- метод «до відмови»,
- метод великих зусиль,
- метод максимальних зусиль,
- метод змінних зусиль,
- інтервальний метод,
- круговий метод,
- метод прогресивно зростаючих опорів.

У силовій підготовці використовуються такі засоби:

- вправи з обтяженнями (вага предметів, протидія партнера),
- вправи з використанням опору зовнішнього середовища,

- вправи з використанням опору пружних предметів,
- вправи з обтяженням, рівним вазі власного тіла.

При виборі вправ спеціальної силової підготовки, яких в тренувальному арсеналі спринтера безліч, необхідно керуватися наступними критеріями:

- амплітуда і напрямок руху є провідними критеріями, що дозволяють вибирати силову вправу, яка мало відрізняється від змагальної або її окремих елементів;
- акцентована ділянку, в якій найбільш активно проявляються м'язові зусилля, що припадають, як правило, на початок руху;
- величина динамічного зусилля передбачає відповідність кількісних характеристик руху змагальній вправі, як по максимуму прояви сили, так і по середній величині;
- режим роботи м'язів визначає методи розвитку сили, які поділяються на методи розвитку абсолютної, швидкої, вибухової сили і реактивної здатності і силової витривалості [51].

Для розробки методики спеціальної силової підготовки важливо враховувати, що тренуючий ефект виникає в результаті систематичного повторення комплексу засобів, що міститься в ньому. Сумарний специфічний вплив на організм спортсмена розуміється як тренувальне навантаження.

На початку дослідження нами було обстежено 16 кваліфікованих дівчат-спринтерів у віці від 19 до 21 року. В результаті проведеного тестування було сформовано 2 однорідні групи випробовуваних по 8 осіб у кожній: контрольна та експериментальна. Тестування проводилося за групою тестів, що застосовуються для спринтерських видів легкої атлетики, для визначення спеціальної підготовленості спортсменок (таблиця 3.1).

Після тестування спортсменок були проаналізовані тренувальні щоденники, виявлені результати змагальної діяльності в бігу на 60, 100, 200 метрів.

Таблиця 3.1

Результати тестування спеціальної підготовленості кваліфікованих легкоатлеток-спринтерів контрольної (n=8) та експериментальної (n=8) груп на початку дослідження

Тест	КГ	ЕГ
Біг 30 м з в/с, с	3,61±0,07	3,56±0,04
Біг 30 м з/х, с	3,28±0,05	3,30±0,06
Біг 60 м з в/с, с	7,58±0,24	7,62±0,18
Біг 150 м, с	19,04±0,18	18,38±0,24
Біг 300 м, с	41,04±1,22	40,46±1,15
Потрійний трибок, м	7,54±0,16	7,59±0,12
Десятикратний стрибок, м	25,93±0,29	26,68±0,36
Кидок ядра знизу, м	14,23±0,36	14,03±0,26
Подолання 60 м багатоскоками, с	8,19±0,07	8,07±0,09

Аналіз результатів тестування і вивчення щоденників спортсменок дозволяє стверджувати, що до проведення експерименту статистично достовірних відмінностей результатів не було виявлено (таблиця).

Після проведених контрольних вимірів дівчата експериментальної групи застосовували в тренувальному процесі розроблену нами методику.

Експериментальне обґрунтування методики спеціальної силової підготовки. В результаті проведених досліджень нами були виявлені основні засоби спеціальної силової підготовки, що застосовуються на різних періодах річного циклу, які були сформовані у комплекси (блоки) за різною спрямованістю в залежності від їх обсягу, інтенсивності і тренувального ефекту і вписані в мезоцикли підготовки.

Тривалість кожного мезоциклу підготовки в осінньо-зимовому періоді підготовки складає 3 тижні, після мезоциклу слідує 1 тиждень активного відпочинку (відновлювальний мікроцикл), в якому не застосовуються засоби спеціальної силової підготовки.

У втягуючому мезоциклі ми використовували такі засоби спеціальної силової підготовки:

- спеціально-стрибкові вправи, що виконуються на покриттях доріжки різної жорсткості;
- спеціально-бігові вправи в гору;
- біг в гору 80-90% від максимуму;
- присідання з обтяженням (диск 10 кг на прямих руках);
- ходьба випадами з обтяженням (диск 10 кг на прямих руках);
- вистрибування з повного присідання з обтяженням (гантель 10 кг);
- підйом зігнутого коліна з обтяженням (диск 10 кг);
- зв'язка «ривок штанги – присідання зі штангою на прямих руках».

Засоби були сформовані в 2 групи і розподілялися в мезоциклі підготовки наступним чином: кожен мікроцикл тренування складається з 3-х тренувальних днів (5 тренувальних занять), в першому тренувальному дні кожного нового мікроциклу застосовується одна група засобів, у другому тренувальному дні – інша група засобів, після шести мікроциклів слідує сьомий, тривалістю 6 днів, у якому не застосовуються засоби спеціальної силової підготовки.

Мікроцикли будувалися таким чином:

перший мікроцикл – втягуючий, другий, третій, п'ятий, шостий – ударні мікроцикли, четвертий, сьомий мікроцикл – відновний.

Основними завданнями блоку концентрованої спеціальної силової спрямованості втягувального мезоциклу є адаптація основних м'язових груп до майбутнього тренувального навантаження, а також збільшення спеціальної силової витривалості.

У базовому мезоциклі підготовки ми використовували наступні тренувальні засоби спеціальної силової підготовки:

- присідання зі штангою на грудях (на плечах);
- пружинячі похитування в розніжці;
- станова тяга;

- вставання на плінт висотою 0,4 м;
- стрибки з ноги на ногу з локальними обтяженнями;
- спеціально-бігові вправи з локальними обтяженнями;
- біг з обтяженням (візок) 10 кг.

Основними завданнями базового мікроциклу є:

- збільшення абсолютної сили, п
- поліпшення внутрішньом'язової і міжм'язової координації,
- подальше збільшення спеціальної силової витривалості.

В контрольно-підготовчому мезоциклі ми використовували такі засоби спеціальної силової підготовки:

- присідання на одній нозі до кута 90° зі штангою на грудях;
- взяття штанги на груди;
- ходьба випадами зі штангою на грудях;
- вставання на плінт висотою 0,4 м;
- спеціальні бігові вправи з локальними обтяженнями;
- біг з обтяженням (візок) 7,5 кг;
- стрибки з ноги на ногу з локальними обтяженнями;
- біг з локальними обтяженнями 85-90% від максимуму.

В контрольно-підготовчому мезоциклі здійснюється перехід до більш інтенсивних вправ. Основне завдання цього циклу підготовки – розвиток швидкої, вибухової сили, і подальше підвищення спеціальної силової витривалості. Тренувальні засоби формуються в дві групи різноспрямованих засобів і застосовуються в різні дні мікроциклу. Мікроцикли будуються таким же чином, як і в попередньому мезоциклі підготовки.

У передзмагальному мезоциклі всі засоби спеціальної силової підготовки виконуються в швидкому темпі. Основним завданням підготовки є підвищення швидкої і вибухової сили.

На даному етапі підготовки ми використовували такі засоби спеціальної силової підготовки:

- напівприсід на одній нозі зі штангою;
- ривок штанги;
- вистрибування з напівприсіда зі штангою;
- стрибки з ноги на ногу з локальними обтяженнями;
- спеціальні бігові вправи з локальними обтяженнями;
- «швидкі» присідання зі штангою (вага обтяження – 50% від ваги тіла).

У змагальному періоді основним завданням є підтримка спеціальної силової підготовленості, демонстрація максимально можливої спортивної форми, і підтримання її на високому рівні протягом усього змагального періоду. У цьому періоді використовуються вправи для підтримки спеціальної силової підготовленості на високому рівні, не допускаються виконання основних засобів спеціальної силової підготовки в повільному темпі. Слід застосовувати 1-2 тренування, спрямованих на підтримку спеціальної силової підготовленості.

У весняно-літньому підготовчому періоді склад засобів спеціальної силової підготовки не змінився, зросла інтенсивність. Тривалість мезоциклов скоротилася до 2 тижнів, потім 1 тиждень активного відпочинку (відновлювальний мікроцикл), в якій не застосовуються засоби спеціальної силової підготовки. Це необхідно для утворення довготривалих адаптаційних перебудов в організмі спортсменок.

Мікроцикли будувалися наступним чином: перший мікроцикл в кожному мезоциклі – втягуючий, другий, третій, четвертий – ударні, п'ятий – відновлювальний.

Тривалість перших чотирьох мікроциклів склала 3 тренувальних дні, п'ятого – шість днів. Всього використовувалося 17 засобів спеціальної силової підготовки, в кожному наступному мезоциклі застосовувалися більш інтенсивні засоби підготовки.

У річному циклі підготовки було проведено 95 тренувальних занять, в які були включені засоби спеціальної силової підготовки. В осінньо-зимовому періоді підготовки було 56 тренувань, а у весняно-літньому – 39 тренувань.

Після закінчення експерименту нами були проведені повторні тестування результатів і вивчені щоденники спортсменок контрольної та експериментальної груп. Результати наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Результати тестування спеціальної підготовленості кваліфікованих легкоатлеток-спринтерів контрольної (n=8) та експериментальної (n=8) груп наприкінці дослідження

Тест	КГ	ЕГ
Біг 30 м з в/с, с	3,5±0,04	3,36±0,07*
Біг 30 м з/х, с	3,24±0,048	3,1±0,04
Біг 60 м з в/с, с	7,49±0,21	7,47±0,18
Біг 150 м, с	18,1±0,2	17,74±0,15*
Біг 300 м, с	40,93±1,18	39,50±1,26*
Потрійний трибок, м	7,62±0,12	8,12±0,09*
Десятикратний стрибок, м	26,32±0,28	28,78±0,32*
Кидок ядра знизу, м	14,39±0,31	14,73±0,12*
Подолання 60 м багатоскоками, с	8,01±0,07	7,84±0,05

Примітка: * – відмінність достовірна, ($p < 0,05$)

Середній результат у дівчат-спринтерів експериментальної групи в бігу на 30 метрів з високо старту склав 3,36±0,07 сек, приріст 6,15%, а у спортсменок контрольної групи середній результат дорівнює 3,5±0,04 сек, приріст 3,31%.

У бігу на 30 метрів з ходу у спортсменок експериментальної групи середній результат дорівнює 3,1±0,04 сек, приріст склав 6,65%. У представниць контрольної групи в цій вправі середній результат дорівнює 3,24±0,048 сек, приріст 1,22%.

У бігу на 60 метрів з високого старту у представниць експериментальної і контрольної груп середні показники вірогідно не змінилися, проте, приріст у спортсменок експериментальної групи склав 1,97%, а у представниць контрольної групи 1,13%.

У бігу на 150 метрів спортсменки експериментальної групи в середньому показали $17,74 \pm 0,15$ сек, приріст 3,65%, у спортсменок контрольної групи середній результат $18,1 \pm 0,2$ сек, який покращився на 0,72%.

У бігу на 300 метрів у спортсменок експериментальної групи середній результат покращився на 0,96 с, що становить 2,43%, а у представниць контрольної групи середній результат достовірно не змінився, приріст склав 0,13%.

У потрійному і десятикратному стрибках у спортсменок експериментальної групи спостерігається тенденція до поліпшення результатів, середній результат в стрибках потрійним з місця склав $8,12 \pm 0,09$ м, приріст 6,42% , в десятикратному стрибку з місця $28,78 \pm 0,32$ м, приріст 7,29%.

У спортсменок контрольної групи в цих двох тестових показниках результати достовірно не змінилися.

Середній показник представниць експериментальної групи у кидку ядра знизу вперед склав $14,73 \pm 0,12$ м, приріст 4,74%.

Середній показник часу подолання 60 метрів багатоскоками у спортсменок експериментальної групи склав $7,84 \pm 0,05$ сек, приріст 2,97%, результати порівняно з показниками до експерименту достовірно змінилися.

У спортсменок контрольної групи з двох останніх тестових вправ спостерігається тенденція до погіршення результатів, в порівнянні з показаними до експерименту. Показник представниць контрольної групи зменшився на 0,48%.

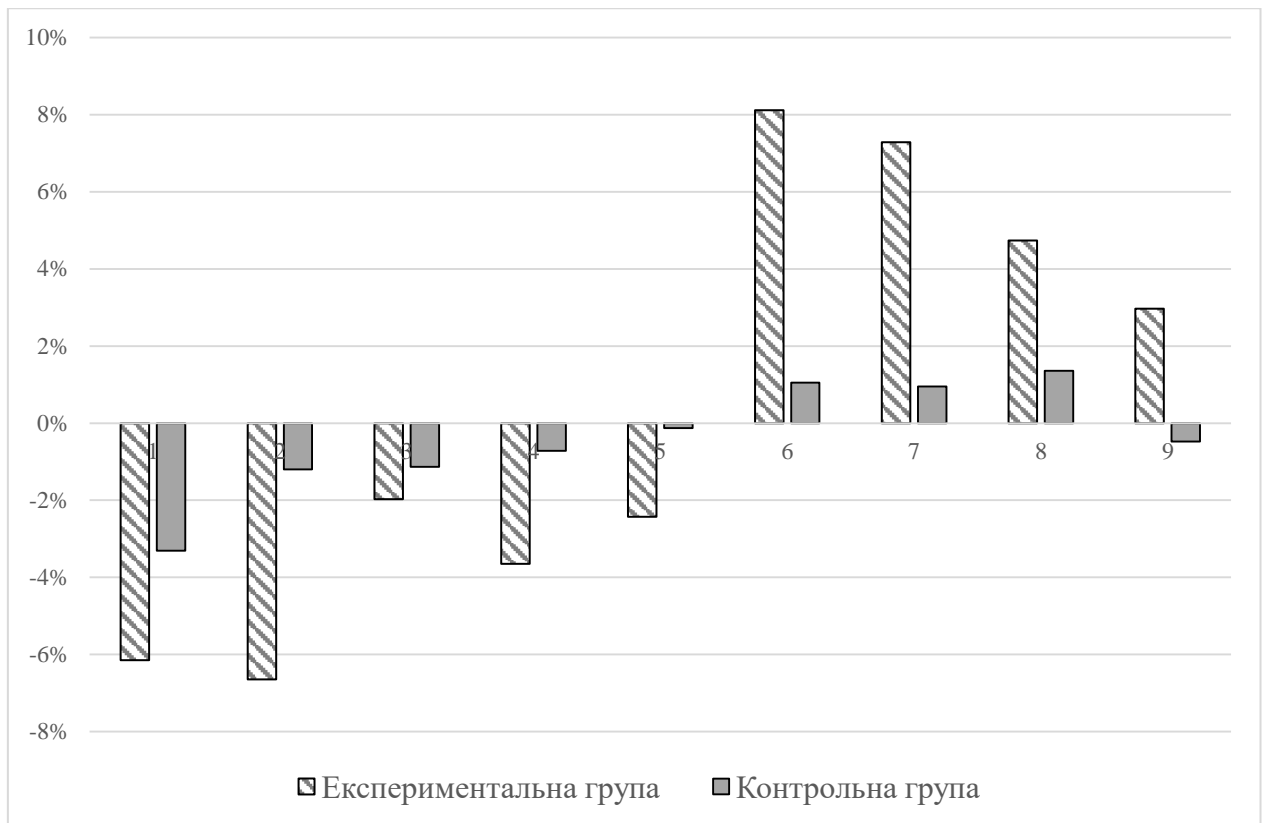


Рисунок 3.1 Приріст показників у тестових вправах спортсменок контрольної та експериментальної груп наприкінці дослідження

Примітка: 1 – біг 30 м з в/с, 2 – біг 30 м з/х, 3 – біг 60 м з в/с, 4 – біг 150 м, 5 – біг 300 м, 6 – потрійний стрибок, 7 – десятикратний стрибок, 8 – кидок ядра знизу, 9 – подолання 60 м багатоскоками.

Таким чином, після проведення статистичної обробки результатів тестування спортсменок контрольної та експериментальної груп після експерименту ми встановили, що результати спортсменок експериментальної групи достовірно змінилися в наступних тестах ($p < 0,05$):

- біг на 30 метрів з ходу і з високого старту,
- біг 150 і 300 метрів з високого старту,
- потрійний стрибок
- десятикратний стрибок
- кидок ядра знизу вперед.

Наведені дані свідчать про те, що розроблена нами методика спеціальної силової підготовки ефективна і позитивно впливає на динаміку спеціальної підготовленості спортсменок.

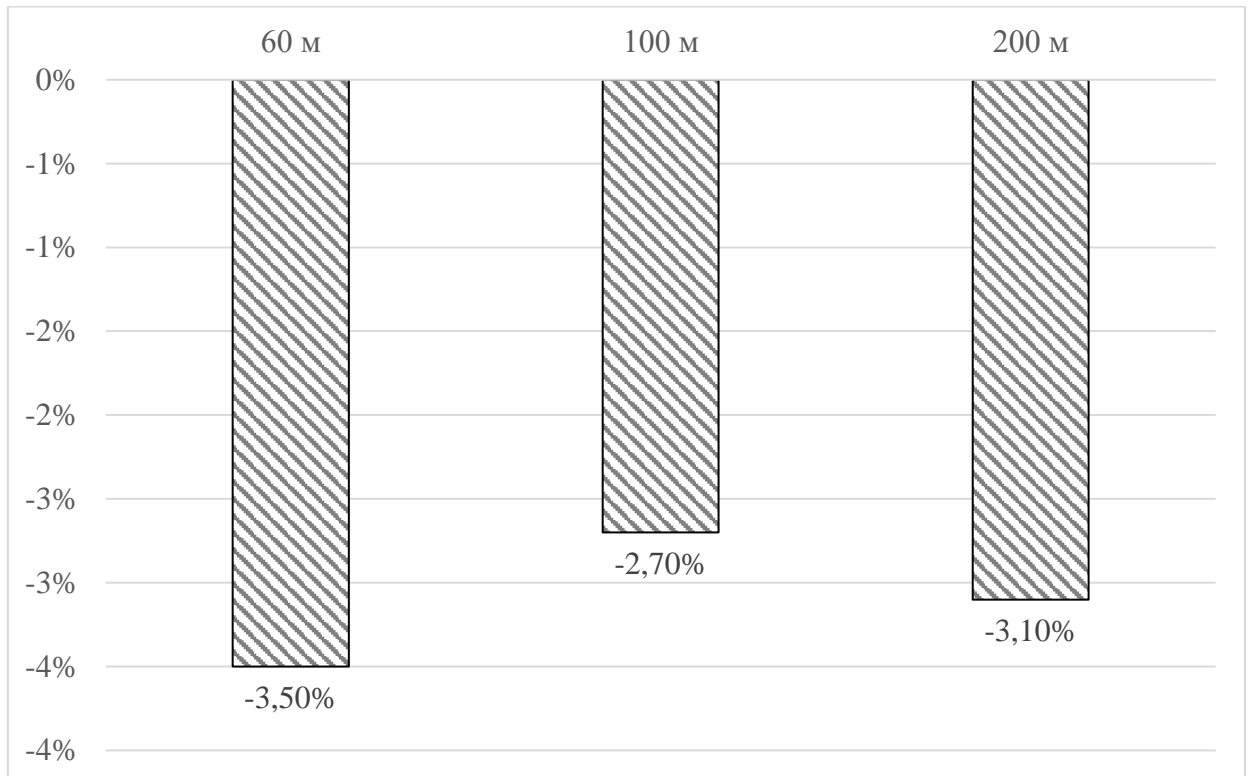


Рисунок 3.2 Приріст показників спортсменок експериментальної групи у змагальних вправах

Аналізуючи середні результати спортсменок в бігу на 60, 100, 200 метрів (кожна спортсменка брала участь не менш ніж у 6 стартах на кожній дистанції), що фіксуються на змаганнях за допомогою автохронометражу, ми прийшли до висновку, що розроблена нами методика спеціальної силової підготовки позитивно впливає на динаміку змагальних результатів. Засоби спеціальної силової підготовки, які використовуються в змагальному періоді підготовки. У спортсменок контрольної групи спостерігається низький приріст результатів у змагальних дисциплінах, а також падіння результатів до кінця змагального періоду.

Таким чином, слід зробити висновок, що у спортсменок експериментальної групи середній результат у бігу на 60 м покращився на 3,5% і становив $7,54 \pm 0,07$ сек. У бігу на 100 м середній результат покращився

на 2,7 % і склав $12,02 \pm 0,07$ сек. У бігу на 200 метрів спортсменки експериментальної групи в середньому показали $24,3 \pm 0,12$ сек, приріст 3,1% (рисунок 3.2).

Після проведення статистичної обробки матеріалів, визначення достовірності результатів дослідження за t-критерієм Стюдента на рівні значущості $\alpha=0,05$, ми виявили, що всі результати достовірно різні по відношенню до середнього результату, показаного спортсменками до експерименту. У спортсменок контрольної групи результати достовірно не змінилися, в бігу на 100 метрів спостерігається незначне зниження результатів.

Отримані дані дозволяють засвідчити високу ефективність розробленої нами методики спеціальної силової підготовки, а також позитивний її вплив на динаміку спортивних результатів у кваліфікованих дівчат-спринтерів.

ВИСНОВКИ

Таким чином, після проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Аналіз науково-методичної літератури, а також бесіди з компетентними фахівцями дозволили виявити провідну роль спеціальної силової підготовки в тренувальному процесі спринтерів на етапі спортивного вдосконалення, а також вищої спортивної майстерності;

2. Розроблена методика спеціальної силової підготовки кваліфікованих дівчат-спринтерів на основі блоків концентрованої підготовки, була раціонально вбудована у мезоцикли підготовки. У базовому мезоциклі основна увага приділяється розвитку абсолютної сили, в контрольному-підготовчому – силовій витривалості, в передзмагальному – швидкої «вибухової» сили. У кожному наступному мезоциклі інтенсивність блоків вправ зростає.

3. Виявлено позитивний вплив на динаміку тестових вправ у спортсменок експериментальної групи. Достовірно змінилися результати таких тестів: біг 30 метрів з ходу і з високого старту, біг 150, 300 метрів з високого старту, потрійний, десятикратний стрибок з місця, кидок ядра знизу вперед, подолання 60 метрів багатоскоками. Порівняно з результатами контрольної групи достовірно змінилися показники наступних тестів: біг 30 метрів з ходу і з високого старту, біг 150, 300 метрів з високого старту, потрійний, десятикратний стрибок з місця, кидок ядра знизу вперед.

4. Розроблена методика надає позитивний вплив на зростання спортивних результатів. У представниць експериментальної групи спостерігається приріст в бігу на 60, 100, 200 метрів на 3,5%, 2,7%, і 3,1% відповідно.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Алабин В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков: Основа, 2007. 175 с.
2. Алексеев Н. А. Методические подходы к комплексной системе построения занятий по физической культуре. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2005. № 1. С. 68–73.
3. Аль-Равашдех Абдел-Басет, Козина Ж. Л., Базылюк Т. А., Ильницкая А. С. Влияние применения методики развития умений и навыков с использованием межпредметных связей на уровень двигательной подготовленности в легкой атлетике школьников старших классов [Электронный ресурс]. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 9. С. 3–11.
4. Аль-Равашдех Абдел-Басет, Козина Ж. Л., Крамской С. И., Базылюк Т. А. Применение межпредметных связей и информационных технологий для развития двигательных умений и навыков в легкой атлетике школьников старших классов [Электронный ресурс]. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 9–17.
5. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст]. М.: Физкультура и спорт, 1978. 223 с.
6. Бальсевич В.К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление физического воспитания и спорта для всех. *Теория и практика физической культуры*. 1993. №4. С. 21–22.
7. Бізін В. П., Каратаєва Д. Методика комплексного використання засобів термінової інформації в ході технічної підготовки кваліфікованих бігунів на 400 метрів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 21. С. 44–50.
8. Бобровник В., Козлова О. Професіоналізація сучасної легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 2. С. 8–14.

9. Бобровник В. И., Козлова Е. К. Актуальные проблемы современных научных исследований в легкой атлетике [Электронный ресурс]. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 49–54.

10. Богуславська В. Ю. Зміст теоретичної підготовки спортсменів у легкій атлетиці [Електронний ресурс]. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 10. С. 27–30.

11. Борейко М. М. Оздоровительная эффективность уроков физической культуры с первоклассниками с легкоатлетической направленностью. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. Х., 2002. № 1. С. 72–79.

12. Воронін Д., Свищ Я., Конестяпін В. Взаємозв'язок між спортивним результатом та параметрами фізичного розвитку студентів спеціалізації "Легка атлетика" [Електронний ресурс]. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 101–103.

13. Врублевский Е. Индивидуализация подготовки спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики [Электронный ресурс]. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. № 2–3. С. 114–116.

14. Головка Д. Урахування мотивації та психологічних якостей легкоатлетів-спринтерів як критеріїв відбору спортсменів на заключних етапах багаторічної підготовки [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 4. С. 75–77.

15. Гуськов С. И. Профессиональный спорт [Текст]; ред. С. И. Гуськов, В. Н. Платонов. К. : Олимпийская литература, 2000. 392 с.

16. Диденко М. В. Диспансеризация спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике [Электронный ресурс]. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 49–53.

17. Дроздовська С. Б., Бобровник В. І., Ільїн О. В., Криворученко В. М.

Поліморфізми генів, що сприяють високій фізичній працездатності у швидко-силових видах легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 2. С. 49–55.

18. Енциклопедія Олімпійського спорту України [Текст]; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України, Олімп. акад. України, Укр. акад. наук. К. : Олімпійська література, 2005. 463 с.

19. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. М.: Высшая школа, 1985. 384 с.

20. Каратаева Д. Эффективность комплексного применения средств срочной информации в процессе технической подготовки бегунов на 400 метров. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 13. С. 42–48.

21. Козлова О. Особливості системи спортивного тренування спортсменів високої кваліфікації в різних видах легкої атлетики в умовах професіоналізації [Електронний ресурс]. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 3. С. 77–80.

22. Козлова О. Підготовка спортсменів високої кваліфікації в умовах професіоналізації спорту (на прикладі легкої атлетики) [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 3. С. 13–20.

23. Козлова О. Річна підготовка легкоатлетів високої кваліфікації в умовах професіоналізації легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 18–22.

24. Колот А. В. Современные проблемы совершенствования технического мастерства высококвалифицированных спортсменов в легкой атлетике [Електронний ресурс]. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 26–33.

25. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Моделювання рухової підготовленості легкоатлетів–спринтерів в передзмагальний період. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2004. № 23. С. 21–26.

26. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Особливості розвитку фізичних якостей у бігунів на 400 м. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 2. С. 22–28.

27. Кулик Н. А., Масляк І. П. Динаміка фізичного стану дітей старшого дошкільного віку під впливом занять із пріоритетним використанням засобів легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 147–150.

28. Курохтин В. І. Особливості підготовки жінок в швидкісно-силових видах легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 2. С. 43–53.

29. Лапутін А. М., Носко М. О., Кашуба В. О. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ; Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т.Г.Шевченка. К. : Наук. світ, 2001. 201 с.

30. Логачева Н. В., Козырева О. А. Исследование особенностей социализации и самореализации обучающихся, занимающихся легкой атлетикой [Електронний ресурс]. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. № 22(6). С. 236–245. Микіч М. С., Чорненька Г. В., Турчин М. Д. Особливості розвитку сили засобами легкої атлетики у школярів 12–16 років [Електронний ресурс]. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 2. С. 180–183.

31. Охріменко О. Впровадження маркетингу в організацію легкоатлетичних змагань в Україні [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2000. № 1. С. 111–114.

32. 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.

33. П'ятничук Г. О. Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня [Електронний ресурс]. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 74–77.

34. Платонов В. М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] : учебник для студ. вузов физического воспитания и спорта. В. Н. Платонов. К. : Олимпийская литература, 1997. 583 с.

35. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена [Текст] : навч. посібник. К. : Олімпійська літ., 1995. 320 с.

36. Платонов В. Н. Олимпийский спорт [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов вузов физ. воспитания и спорта; Нац. ун-т физ. воспитания и спорта. Киев : НУФВСУ : Олимпийская литература, 2014. 174 с.

37. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение [Текст]. Киев : Олимп. лит., 2014. 623 с.

38. Платонов В. Н., Павленко Ю. А., Томашевский В. В. Подготовка спортсменов разных стран к Олимпийским играм [Текст]. К. : Издательский дом Дмитрия Бурого, 2012. 335 с.

39. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения [Текст] : учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта. К. : Олимпийская литература, 2004. 808 с.

40. Платонов, В.Н. Подготовка юного спортсмена [Текст]: В.Н. Платонов. Киев, 1988. 283 с.

41. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки [Текст]. Киев, 1984. 387 с.

42. Сергієнко В. М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2001. № 13.

С. 3–6.

43. Сергієнко В. М. Тестування найефективніший спосіб визначення підготовленості студентів на заняттях із легкої атлетики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 15. С. 12–17.

44. Тимошенко О. В., Щербак Л. М. Моделювання та контроль навчального процесу на заняттях з фізичного виховання молоді вищих навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2001. № 15. С. 16–20.

45. 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.

46. Фатеев А. М. Легкая атлетика и методика преподавания [Текст] : тексты лекций. Луганск : Луганский национальный педагогический ун-т им. Тараса Шевченко, 2007. 174 с.

47. Філіпов В. В., Жула Л. В., Солонець Ю. Ю., Синіговець І. В. Біомеханічні параметри координаційних здібностей студентів факультету фізичного виховання в процесі занять легкою атлетикою [Електронний ресурс]. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 281–284.

48. Хорошуха М. Про інформативність деяких психофізіологічних показників у проведенні комплексного відбору юних спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 1. С. 59–64.

49. Черкашин Р. Особливості розвитку стрибучості в учнів груп попередньої базової підготовки з легкої атлетики [Електронний ресурс]. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного*

університету імені Лесі Українки. : *Фізичне виховання і спорт*. 2013. Вип. 10. С. 105–108.

50. Шестаков М. Управление технической подготовкой в легкой атлетике на основе компьютерного моделирования. *Наука в олимпийском спорте*. 2005. № 2. С. 187–196.

51. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту [Електронний ресурс]. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 1. С. 34–42.

52. 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.