

О.Ц.Демінський

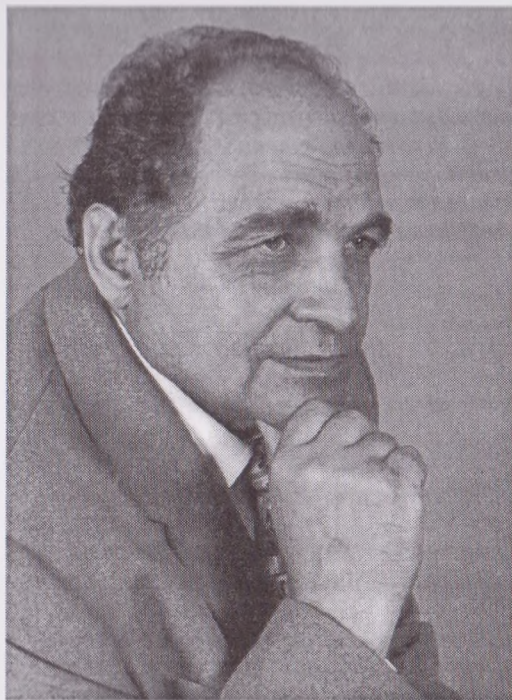
ДИДАКТИЧНІ
ОСНОВИ
ОПТИМІЗАЦІЇ
СПОРТИВНОГО
ТРЕНУВАННЯ



«ВИЩА ШКОЛА»

***Розвиток фізичної культури і спорту
є одним із головних принципів
організації навчально-виховного процесу,
показником його відповідності
стратегії національних інтересів***

Національна доктрина
розвитку освіти України
у XXI столітті (проект)



Демінський Олексій Цезаревич — відомий в Україні та за її межами діяч у сфері фізичної культури і спорту, член Національного олімпійського комітету України, Виконкому Національної олімпійської академії України, ради директорів вищих навчальних закладів Донецького регіону, член-кореспондент Української академії наук національного прогресу, дійсний член Міжнародної академії проблем людини в авіації та космонавтиці, ректор Донецького державного інституту здоров'я, фізичного виховання і спорту, кандидат педагогічних наук, професор.

Основними напрямками його науково-дослідної роботи є вивчення актуальних проблем спортивної педагогіки, соціально-філософських та психофізіологічних основ спортивної діяльності. Він автор численних монографій, навчальних і методичних посібників з теорії та методики фізичної культури, фізичного виховання, основ спортивного тренування.

За його ініціативою в Донеччині створено науково-педагогічну школу, яка спрямовує свої зусилля на підготовку спортивної еліти України — відомих спортсменів, олімпійських чемпіонів, а також на формування професійної майстерності викладачів-тренерів.

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ,
СПОРТУ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ

Донецький державний інститут здоров'я,
фізичного виховання і спорту

О.Ц.Демінський

ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ

Київ
"Вища школа"
2001

УДК 796.011: 796.015.5
ББК 75.1
Д30

*Друкуються за ухвалою Вченої ради
Донецького державного інституту здоров'я,
фізичного виховання і спорту
(протокол від 15 травня 2001 р. № 9)*

Рецензенти:

дійсний член АПН України, доктор педагогічних наук, професор *М. Б. Св-
тух*; член-кореспондент АПН України, доктор педагогічних наук, профе-
сор *В. Г. Бутенко*; доктор педагогічних наук, професор *М. І. Сметанський*

Редакція літератури з економіки і фундаментальних наук
Редактор *В. Ф. Хміль*

Демінський О. Ц.

Д30 **Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування: [Мо-
нографія] / Передм. В. І. Цибуха. — К.: Вища шк., 2001. — 238 с.: іл.
ISBN 966-642-063-5**

Досліджено проблему оптимізації навчально-тренувального процесу в сис-
темі підготовки спортсменів. Визначено і розглянуто сутність спортивного
тренування та чинники впливу на його оптимізацію, обґрунтовано дидактич-
ну концепцію, основні принципи й умови оптимізації навчально-тренуваль-
них занять на стадії базової підготовки і максимальної реалізації можливос-
тей спортсменів.

Для фахівців з педагогіки, теорії та методики фізичного виховання і спор-
ту, організаторів системи освіти, тренерів дитячо-юнацьких спортивних шкіл,
викладачів вищих навчальних закладів педагогічного та спортивного профілю.

УДК 796.011: 796.015.5
ББК 75.1

ISBN 966-642-063-5

© О. Ц. Демінський, 2001
© Передмова, В. І. Цибух, 2001

Передмова	7
Вступ	8
Розділ 1. Теоретичні та методичні аспекти дослідження проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів	
1.1. Оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів як науково-педагогічна проблема	11
1.2. Чинники оптимізації навчально-тренувального процесу	24
Розділ 2. Особливості навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом	
2.1. Організація навчально-тренувальних занять юних спортсменів	49
2.2. Побудова навчально-тренувального процесу на рівні виявлення вищої спортивної майстерності	58
Розділ 3. Дидактична концепція оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів	
3.1. Принципи оптимізації навчально-тренувального процесу	71
3.2. Дидактичні умови оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом	
Розділ 4. Дидактичне забезпечення оптимізації навчально-тренувального процесу на стадії базової підготовки спортсменів	
4.1. Проектування та організація навчально-тренувального процесу	101
4.2. Дослідно-експериментальна перевірка ефективності побудови навчально-тренувального процесу	113
Розділ 5. Дидактичне забезпечення оптимізації навчально-тренувального процесу на стадії максимальної реалізації можливостей спортсменів	
5.1. Проектування та організація навчально-тренувального процесу	142
5.2. Дослідно-експериментальна перевірка ефективності побудови навчально-тренувального процесу	168
<i>Висновки</i>	198
<i>Додатки</i>	201
<i>Список використаної літератури</i>	219



Проблеми розвитку національної культури, освіти, науки і спорту в Україні викликають все більший інтерес не лише науковців, освітян, діячів мистецтва, представників громадських об'єднань, політичних партій, а й організаторів сучасного виробництва, бізнесменів та підприємців. Це свідчить про те, що духовність особистості, її моральний і фізичний розвиток є пріоритетним завданням для всіх, хто зацікавлений у розквіті людських сил та можливостей, утвердженні

загальнолюдських і національних цінностей у різних сферах життєдіяльності українського суспільства.

*У царині фізичної культури і спорту сьогодні є чимало проблем, вирішення яких потребує відповідної інформаційної, організаційної та матеріальної підтримки. Цю місію взяли на себе спортивні меценати, серед яких відомий в Донеччині організатор сучасного виробництва, президент концерну «Донбас лікєро-горілка» **Ігор Євгєнович Якушев**. Він робить усе можливе, щоб нові й перспективні ідеї у сфері педагогіки спорту сприяли підготовці спортивної еліти України. Завдяки матеріальній підтримці ним культурно-освітніх, мистецьких, фізкультурно-оздоровчих заходів населення Донецької області має можливість активно відпочивати, займатися фізичною культурою і спортом.*

Це наукове видання, присвячене дослідженню проблеми оптимізації спортивного тренування, побачило світ також за підтримки спортивного мецената І. Є. Якушева.

Автор сподівається, що подальша тісна співпраця діячів науки й організаторів виробництва, фахівців у сфері спорту та підприємців буде спрямована на формування спортивної майстерності молоді, допомагатиме у підготовці майбутніх олімпійських чемпіонів.

ПЕРЕДМОВА

Сучасний етап розвитку освіти в Україні передбачає оновлення її змісту, обґрунтування основних принципів організації навчально-виховного процесу, ефективного використання нових педагогічних технологій. Монографія О. Ц. Демінського присвячена дидактичним основам оптимізації спортивного тренування. Оптимізація належить до складних категорій сучасної дидактики, характеризує вибір найсприятливішого варіанта побудови навчально-тренувального процесу, а також педагогічні дії, які забезпечують потрібний рівень підготовки спортсменів.



З метою пошуку можливої інтеграції складових навчально-тренувального процесу і його оптимізації автор проаналізував фізіологічні, психологічні та дидактичні чинники впливу, дійшов висновку про необхідність послідовного й ефективного використання їх у системі підготовки спортсменів.

Науково-педагогічний інтерес викликають матеріали дослідження, що характеризують дидактичні особливості організації навчально-тренувальних занять юних спортсменів. У монографії також висвітлено закономірності побудови навчально-тренувального процесу на етапі виявлення вищої спортивної майстерності. Зазначено, що підготовку висококваліфікованих спортсменів не можна вважати продуктивною з позицій загальної теорії та методики спортивного тренування. Розуміння існуючих протиріч спонукало дослідника до пошуку нових концептуальних положень системи підготовки в спортивних іграх та єдиноборствах.

Монографія О. Ц. Демінського є вагомим теоретичним дослідженням у сфері сучасної педагогіки спорту, свідчить про послідовні кроки вченого до дидактичного забезпечення оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів. Матеріали монографії можуть бути використані в роботі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, факультетів та інститутів фізичного виховання і спорту.

В. І. Цибух,

Голова Держкоммолодьспорттуризму України,
канд. філос. наук, проф., засл. працівник культури України

*Моєму внукові
Олексію
присвячую*

В умовах становлення демократичного суспільства в Україні особливої гостроти набувають питання розвитку особистості, підготовки її до активних форм життєдіяльності. Поряд із комунікативними, ціннісно-орієнтаційними та пізнавальними видами діяльності все більшої значущості набуває спортивна діяльність, за допомогою якої особистість прагне реалізувати себе, розкрити потенційні фізичні, психічні та духовні сили і можливості. Саме тому в Державній національній програмі «Освіта» (Україна ХХІ століття) питанням фізичного виховання і спорту надається важливе значення, підкреслюється необхідність педагогічного забезпечення процесу залучення дітей та юнацтва до найважливіших видів і напрямів спортивної діяльності.

Питання підготовки спортсменів привертають увагу широкої громадськості: вчених, діячів культури, працівників освіти. Практичне вирішення цих питань пов'язане з реалізацією комплексної програми соціально-економічного розвитку суспільства, залученням дітей та молоді до активних форм і способів фізичного загартування, досягнення спортивних результатів тощо. В умовах сьогодення актуальність зазначеної проблеми зумовлена соціально-культурними, науково-педагогічними та організаційно-управлінськими чинниками.

Соціально-культурний аспект проблеми полягає в тому, що підготовка спортсменів є необхідною умовою подальшого розвитку культури суспільства й окремої людини, розкриття можливостей збагачення духовної сфери, зміцнення тенденцій наближення культурних цінностей до потреб особистості у сфері фізичного розвитку. Цілеспрямована та ефективна підготовка спортсменів відкриває простір до формування потреби у спорті як особливої соціально-історичної і культурної цінності суспільства.

Науково-педагогічна значущість указаної проблеми пов'язана з тим, що спортивна педагогіка ще не дійшла належного теоретичного і методичного розуміння. Не з'ясованими достатньою мірою залишаються питання навчальної роботи, спрямованої на підготовку юних спортсменів, підвищення ефективності їх навчально-тренувальних занять. Змістовні відповіді на ці питання дадуть змогу збагатити сучасну теорію фізичної куль-

тури і виховання, спрямувати освітньо-виховний процес у навчальних закладах, забезпечити ефективне використання окремих форм і методів роботи з дітьми та молоддю у сфері фізичної культури і спорту.

Організаційно-управлінське забезпечення спортивної діяльності пов'язане передусім з роботою навчальних закладів, в яких формується майбутня спортивна еліта України. Організаційно впливати на цей процес можна лише за умови визначення стратегії і тактики спортивної підготовки дітей та молоді, використання ефективних навчальних програм і технологій спортивної освіти та виховання. Керівники навчальних закладів спортивного профілю, викладачі і тренери мають оволодіти відповідним досвідом проектування цього процесу, визначення основних його етапів та структури, а також стимулювання молоді до спортивної майстерності.

Зазначене вище свідчить, що оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів є актуальною соціальною і педагогічною проблемою, потребує свого теоретичного розуміння і практичного вирішення. Як наголошував президент Академії педагогічних наук України В. Г. Кремень, створення умов для розвитку особистості слід розглядати як найважливіший пріоритет реформування загальної середньої освіти. Адже на короткій часовій дистанції в освіті відбувається активна зміна цілей і цінностей. Для реалізації цих освітніх завдань нині складається принципово нова ситуація: передусім школа розпочинає працювати в новому законодавчому колі. У Законі «Про загальну середню освіту» вперше визначено, що мета цього рівня освіти — інтелектуальний, соціальний і фізичний розвиток особистості.

У науковій літературі окремі аспекти проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки юних спортсменів знайшли певне висвітлення. Передусім привертають увагу теоретико-методологічні праці Ю. К. Бабанського, В. І. Бондаря, С. У. Гончаренка, О. Я. Савченко, М. Д. Ярмаченка, в яких аналізуються концептуальні, змістовні та процесуальні аспекти підвищення якості й ефективності навчально-виховного процесу в сучасних умовах.

У наукових дослідженнях М. Є. Бакуліна, Б. С. Бегідова, А. В. Беляєва, О. П. Бондарчука, Є. С. Вільчковського, Л. П. Матвєєва, Ф. П. Суслова наголошується на необхідності оптимізації навчально-тренувальних занять спортсменів, створення належних умов для якісної їх підготовки. Питання контролю, планування і моделювання тренувального процесу стали предметом наукових досліджень Ю. П. Байгулова, М. С. Бриля, Н. Ж. Булгакова, І. В. Всеволодова, В. К. Зайцева, М. Д. Зубалія, В. В. Іванова, В. В. Петровського та ін.

Обґрунтуванням теоретичних і методичних аспектів проблеми спортивного тренування займалися вчені М. Г. Озолін, В. М. Платонов, В. П. Філін та ін. Науковий пошук П. К. Анохіна, Т. В. Алферової, В. Г. Івлева, У. Р. Ешбі був спрямований на вивчення фізіологічних основ спортивної діяльності. Психологічні та соціальні передумови підвищення її ефективності знайшли висвітлення в дослідженнях В. Г. Асєєва, В. В. Бойка, В. М. Волкова, Є. С. Жарикова.

Огляд науково-педагогічного забезпечення навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів свідчить про те, що найменш

дослідженнями залишаються питання, пов'язані з дидактичними основами оптимізації спортивної підготовки дітей та молоді. На важливість розв'язання дидактичних проблем у системі підготовки спортсменів указують І. І. Аліханов, Б. М. Болобан, А. А. Тер-Ованесян, С. М. Толмачов, Б. М. Шнян.

Зазначимо, що в умовах зміни парадигм освіти і виховання та перебування практики підготовки спортсменів особливої актуальності набувають такі дидактичні питання, як проєктивна розробка різних моделей навчально-тренувального процесу, поетапне і послідовне розгортання змісту навчально-тренувальних занять на основі цих проєктів, підвищення ефективності технології спортивного тренування тощо.

Досвід дидактичного забезпечення навчально-тренувального процесу дає змогу сформулювати ряд рекомендацій і пропозицій щодо модельно-проєктивної та діяльнісно-процесуальної роботи тренера і спортсмена. Проте в умовах сучасної практики вона ще не має системного характеру, відповідної повноти і співвідносності її складових з урахуванням їх місця, ролі та взаємодії. Дефіцит системних уявлень і теоретико-дидактичної обґрунтованості проєктивної та процесуальної діяльності тренера в системі підготовки спортсменів суттєво знижує її ефективність й обмежує можливості оптимізації.

Необхідність упровадження системного підходу до проєктування і наступного оптимального процесуального розгортання навчально-тренувального процесу визначається розумінням усього того, що накопичено практикою спортивного тренування за останні десятиріччя. У цьому зв'язку одним із визначальних напрямів оптимізації системи підготовки спортсменів є розробка дидактичних основ навчально-тренувального процесу, зокрема вдосконалення та оновлення дидактичних принципів, способів, методів і форм спортивного тренування на основі якісної зміни його змісту, більш глибокого розкриття закономірностей навчально-тренувального процесу, керування ним із використанням сучасних підходів до його оптимального проєктування, програмування, системного розгортання і контролю.

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

1.1. ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЯК НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Сучасний етап розвитку освіти в Україні передбачає оновлення її змісту, принципів організації, ефективне використання новітніх освітньо-виховних технологій. Як зазначено в Основних напрямках розвитку Академії педагогічних наук України на найближчу перспективу, однією з першочергових наукових проблем є розробка методології та теорії змісту освіти на всіх її ступенях і рівнях, створення державних освітніх стандартів та науково-методичного забезпечення їх реалізації.

При цьому підкреслюється, що йдеться про першорядну державну проблему, яка постала перед нашою країною вперше, — формування сучасного змісту освіти у середній і вищій школі та створення системи національних підручників для загальноосвітніх і професійних навчальних закладів, які відповідали б кращим світовим зразкам. Особливої гостроти й актуальності набуває проблема розробки методики визначення якості освіти, критеріїв ефективності педагогічних систем, їх комплексної оцінки, вдосконалення мережі освітніх закладів, оптимізації управління, включення установ освіти в сучасні ринкові економічні відносини [261].

Пріоритетного характеру в контексті зазначеного набувають питання оптимізації навчального і виховного процесу, організації педагогічного впливу, який би системно охоплював найважливіші чинники розвитку особистості, формування її найважливіших рис та якостей. На жаль, проблему оптимізації навчального і виховного процесу ще недостатньо висвітлено в науковій літературі. Тому виникає чимало питань, на які освітньо-виховна практика потребує чіткої відповіді. Одним із найбільш гострих залишається питання *оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів*.

Ураховуючи важливість теоретичних і методичних аспектів розуміння зазначеної проблеми, автор цієї монографії поставив перед собою такі завдання:

- визначити методи дослідження проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів;
- обґрунтувати сутність і роль такої оптимізації;
- виділити основні ознаки оптимізації навчально-тренувального процесу.

Методи дослідження поставленої проблеми. Серед найважливіших понять сучасної педагогічної науки і практики слід виділити поняття оптимізації навчального та виховного процесу. У Тлумачному словнику української мови (укладачі В. В. Яременко, О. М. Сліпущко) зазначено: *оптимальним* слід вважати те, що найбільше відповідає певним умовам і вимогам та є найкращим із можливого [252].

У площині розуміння й обґрунтування цього поняття все частіше розгортаються наукові дискусії, провадиться цілеспрямований педагогічний пошук, здійснюється активна дослідно-експериментальна та інноваційна діяльність учених, педагогів, тренерів і вихователів. Зосередження уваги широкої науково-педагогічної громадськості на питанні оптимізації навчального та виховного процесу не є випадковим і зумовлено потребою досягнення найкращих результатів у вирішенні актуальних завдань, поставлених перед шкільною та вузівською практикою.

Дійсно, як зазначає С. У. Гончаренко, принцип оптимізації у педагогіці (від лат. *optimum* — найкраще) пов'язує мету навчання і виховання та засоби її досягнення в навчально-виховній діяльності. Він потребує досягнення педагогом чи учнями максимального пізнавального або навчально-виховного ефекту за мінімальних витрат матеріальних засобів і зусиль учителя та учнів [97].

У сучасній педагогічній літературі можна виділити кілька напрямів дослідження проблеми оптимізації. Один із них стосується одержання ґрунтовної відповіді на питання, пов'язані з *оптимізацією процесу виховання*, тобто «забезпечення цілісного циклу виховного процесу, що включає діагностування рівня вихованості учнів і формування мети, планування та організацію діяльності, контроль і регулювання діяльності й відносин, аналіз виховних результатів» [97].

Другим і не менш значущим є напрям науково-педагогічних досліджень, пов'язаний з розумінням проблеми *оптимізації процесу навчання*, тобто здійснення такого виду керування навчальним процесом, що забезпечує оптимальне (найкраще, найдоцільніше за таких умов) функціонування навчально-виховної системи.

Безперечно, проблема оптимізації навчального і виховного процесу торкається багатьох його параметрів, а саме: принципів, мети, змісту, форм, методів, результатів тощо. На цьому наголошують дослідники, підкреслюючи, зокрема, що оптимізація процесу навчання включає [97]:

- формулювання мети і завдань навчання на кожен урок (чи іншу його форму);
- відповідність змісту навчання, меті та завданням;
- вибір доцільного поєднання форм навчальної діяльності учнів (індивідуальна, парна, групова);
- раціональне поєднання методів навчання;
- складання плану вивчення розділу, теми;
- здійснення плану;
- аналіз результатів й оцінювання оптимальності плану.

Розуміння складності та багатоаспектності навчально-тренувального процесу і підготовки спортсменів спонукало нас до системного розкриття цього явища та використання найважливіших методів одержання потрібної науко-

вої інформації. З цією метою було виділено дві групи основних методів, а саме: *методи теоретичного й емпіричного дослідження* проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів (рис. 1).

Методи теоретичного дослідження проблеми. До цієї групи методів були включені такі: порівняльно-історичний аналіз, сходження від абстрактного до конкретного, моделювання, метод графів, причинно-наслідковий аналіз, метод дедукції та індукції тощо.

Зазначимо, що для одержання ґрунтовної відповіді на питання, що стосуються сутності оптимізації навчально-тренувального процесу, його зумовленості чинниками соціального, культурологічного, економічного змісту, був використаний *порівняльно-історичний аналіз*. Цей метод наукового пошуку дав змогу на ретроспективному рівні проаналізувати дані, відображені у вітчизняній та зарубіжній педагогічній літературі, а також результати дослідно-експериментальної роботи, яку здійснював автор протягом багатьох років. Завдяки зазначеному методу на рівні наукового припущення вдалося конкретизувати окремі аспекти навчально-тренувального процесу, запобігти однобічному захопленню та гіперболізації окремих засобів, форм і методів спортивного тренування.

Не менш суттєвим виявився *метод сходження від абстрактного до конкретного*, оскільки за його можливостями вдалося зрозуміти сутність фактів, виявлених у процесі наукового пошуку, розкрити закономірності досліджуваного явища й описати його узагальнені властивості. Цінність цього методу полягала в тому, що він дав змогу не лише інтерпретувати теоретичні та емпіричні дані, одержані у процесі багаторічної експериментальної роботи, а й побудувати наукову дидактичну концепцію оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів.

Спираючись на *метод моделювання*, ми прагнули наочно й образно схарактеризувати проекти досліджуваного процесу, використовуючи при

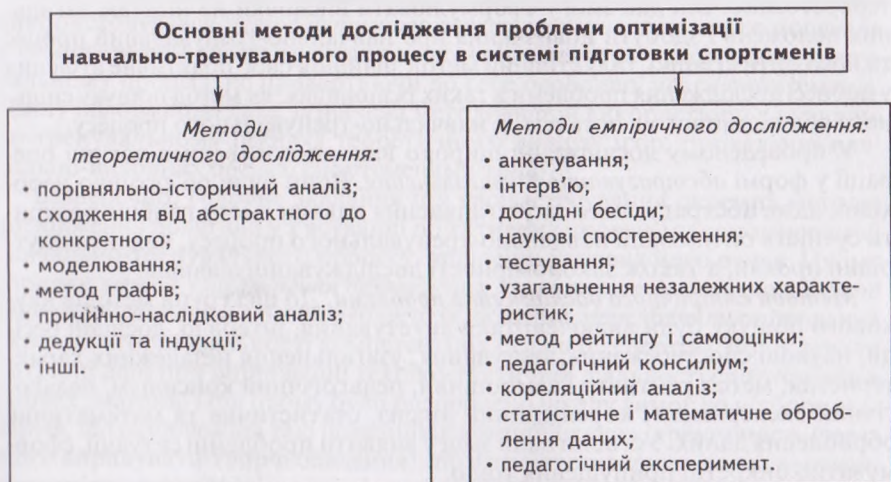


Рис. 1. Відображення основних методів дослідження проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

цьому виразні можливості різних схем, рисунків, креслень, коротких словесних характеристик, опису тощо. Тут можна було переконатися в тому, що на основі структурної моделі діяльності найкраще сприймається система підготовки спортсменів. Вона поєднує в собі основні компоненти навчально-тренувального процесу, а також різні чинники, від яких певною мірою залежать ефективність та якість підготовки спортсмена. Програмою дослідження не передбачалося використання логіко-символічного моделювання, а перевага була надана наочно-образному і смисловому моделюванню навчально-тренувального процесу.

Виходячи з того, що навчально-тренувальний процес має як зовнішні, так і внутрішні зв'язки, з погляду оптимізації цього процесу ми вважали за доцільне скористатися можливостями *методу графів*. За цим методом досліджувалися існуючі зв'язки між окремими розділами та проявами навчально-тренувального процесу. Ці зв'язки спостерігалися, зокрема, при структуруванні спортивних занять у річному циклі навчально-тренувального процесу. В результаті було встановлено певну послідовність впливу на фізичну, психічну і духовну сферу спортсмена, виявлено зв'язки між ними, виділено найсуттєвіші чинники, які мають найбільшу кількість зв'язків з іншими складовими системи підготовки спортсменів. Це знайшло відображення у вигляді прямокутних матриць, які наочно демонстрували ті чинники, що мають або не мають суттєвих зв'язків з іншими. Так, у процесі визначення ефективності впливу на стан спортсмена позатренувальних і позазмагальних чинників виявлено значні зв'язки окремих педагогічних засобів впливу із психічними, психофізичними чинниками, а також із показниками змагальної діяльності.

Безперечно, розкриття сутності та динаміки навчально-тренувального процесу не було б повноцінним без використання *дедуктивного* та *індуктивного методів дослідження*. Зазначимо, що перший застосовувався переважно тоді, коли емпіричний матеріал уже було накопичено і теоретично інтерпретовано. Він дав змогу сформулювати висновки на підставі загальних положень і здобути нові знання про навчально-тренувальний процес та його оптимізацію. Індуктивний метод знайшов своє практичне втілення у процесі дослідження проблеми в таких різновидах, як метод пошуку спільного або відмінного в організації навчально-тренувального процесу.

У проведеному дослідженні широко використовувалися логічні операції у формі *абстрагування* й *узагальнення*. Вони були об'єктивно необхідні, адже абстрагування та узагальнення давали змогу глибше розкрити сутність оптимізації навчально-тренувального процесу, виявити внутрішні прояви, а також закономірності досліджуваного явища.

Методи емпіричного дослідження проблеми. До цієї групи методів наукового пошуку були включені такі: анкетування, інтерв'ю, дослідні бесіди, наукові спостереження, тестування, узагальнення незалежних характеристик, метод рейтингу і самооцінки, педагогічний консиліум, педагогічний експеримент, кореляційний аналіз, статистичне та математичне оброблення даних. Усі вони дали змогу виявити проблемні ситуації, сформулювати конкретні припущення тощо.

Одним із цих методів було *анкетування*, яке використовувалося для виявлення оцінного ставлення, думок, інтересів, орієнтацій тренерів та спортсме-

нів у сфері фізичної культури і спорту. Спираючись на можливості методу анкетування, вдалося одержати досліду інформацію про типове в окремих ситуаціях навчально-тренувального процесу. В деяких випадках перед проведенням анкетування застосовувалося «пілотажне» опитування, завдяки якому з'ясувалась однозначність розуміння суті питань, усвідомлення інструктивних вказівок тощо. Відповіді спеціалістів та спортсменів спочатку вивчалися за допомогою контент-аналізу, а потім оброблялись обчислювальною машиною.

В окремих випадках ми вважали за доцільне застосувати можливості *інтерв'ю*. Цей метод використовувався під час опитування провідних спеціалістів у сфері фізичної культури і спорту з метою з'ясування складних питань організації навчально-тренувального процесу. Крім того, він застосовувався на етапі підготовки до масового анкетування тренерів для формалізації запитань та відповідей на анкету.

У процесі науково-педагогічного пошуку ми зверталися до можливостей *дослідної бесіди*. За допомогою цього методу були створені морально-психологічні ситуації, завдяки яким вдалося одержати від спортсменів і тренерів потрібну інформацію, уточнити питання та проблеми, що виникали під час навчально-тренувальних занять.

Ми вважали за доцільне використати також *метод наукових спостережень* з метою безпосереднього сприйняття педагогічних явищ і процесів у цілості та динаміці їх зміни. Заздалегідь перед кожним етапом наукового спостереження складався конкретний план його проведення. У ньому зазначались спостережувані об'єкти, мета і завдання, час проведення, тривалість, передбачуваний результат, очікувані зміни у підготовці спортсменів та навчально-тренувальному процесі. Кожне наукове спостереження покликане було дати відповідь на такі питання: що спостерігати, для чого це треба робити, коли і протягом якого часу здійснювати спостереження, що можна очікувати від застосування цього методу.

Слід зазначити, що у процесі науково-педагогічного пошуку нерідко використовувався *метод активного спостереження*, суть якого полягала у безпосередній участі тренера та експериментатора у навчально-тренувальному процесі, не привертаючи до себе особливої уваги спортсменів. Цінну інформацію дала зазначена методика при використанні в навчально-тренувальному процесі теоретичного аналізу ігор, проведенні навчально-виховних бесід зі спортсменами тощо.

Безперечно, головне завдання під час застосування окремих методів дослідження полягало у з'ясуванні об'єктивних проявів і закономірностей навчально-тренувального процесу, виділенні типових його ознак. Цьому сприяли *метод узагальнення незалежних характеристик*, а також *метод рейтингу і самооцінки*. Зазначені методи, зокрема, передбачали оцінювання окремих сторін діяльності компетентних суддів (експертів). Вони давали потрібні дані при оцінюванні техніко-тактичної діяльності спортсменів в умовах змагань. При цьому було розроблено шкалу вимог до відбору експертів, що охоплювала такі показники: компетентність, креативність (здатність вирішувати творчі завдання), позитивне ставлення до експертизи, відсутність схильності до конформізму (тобто надмірного наслідування авторитету), наукову об'єктивність, аналітичність, широту та конструктивність мислення, якості колективізму, самокритичність.

Ми вважали за доцільне застосувати також *метод педагогічного консиліуму*, суть якого полягала в колективному обговоренні досліджуваного педагогічного явища. Зокрема, цей метод був використаний при оцінюванні можливостей впливу різних співвідношень позатренувальних і позазмагальних чинників на оптимізацію навчально-тренувальних занять юних спортсменів. В окремих випадках на основі педагогічного консиліуму здійснювалося колективне оцінювання причин можливих відхилень у підготовці спортсменів під час використання зазначених чинників педагогічного впливу.

Зазначимо, що особливе місце в умовах наукового пошуку займав *метод педагогічного експерименту*. На різних етапах науково-дослідної роботи застосовувався констатуючий та формуючий експерименти. Перевага цього методу полягала в тому, що він забезпечував комплексний характер дослідження, передбачав спільне використання можливостей спостережень, бесід, інтерв'ю, анкетування, створення спеціальних ситуацій тощо. Завдяки методу педагогічного експерименту можна було значно глибше, ніж при застосуванні інших методів, визначати характер зв'язків між різними складовими навчально-тренувального процесу, чинниками, умовами і результатами педагогічного впливу, а також перевіряти ефективність запропонованих педагогічних інновацій. Метод педагогічного експерименту давав можливість порівняння ефективності впливу різних чинників у структурі навчально-тренувальних занять, вибору найкращих умов для спортивної діяльності, виявлення шляхів реалізації певного комплексу завдань відомими засобами, врахування особливостей підготовки спортсменів у нових умовах. Педагогічний експеримент давав змогу також розкривати закономірні зв'язки, характерні для навчально-тренувального процесу на кількісному та якісному рівнях. Усе це зумовлювало його провідну роль у дослідженні.

Кількісні та якісні дані, одержані у процесі науково-педагогічного пошуку, були піддані *математичному обробленню й аналізу* з тим, щоб на основі цих даних знайти величини, які характеризували б результати навчально-тренувального процесу загалом. Крім того, з метою вивчення взаємозв'язку між характеристиками, одного й того самого «об'єкта» був використаний *кореляційний аналіз* для того, щоб установити напрями та форми зв'язку між ознаками, визначити його характер, оцінити вірогідність вибірових показників кореляції. В окремих випадках були застосовані методика визначення багатозначного коефіцієнта кореляції, а також дисперсійний і факторний аналіз.

Сутність і роль оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів. У своєму дослідженні ми виходили з розуміння того, що об'єктивні закони розвитку природних та суспільних явищ передбачають неухильний розвиток, еволюцію, збагачення людства. Будь-який процес у системі освіти і виховання характеризується динамічним розвитком, якісними та кількісними змінами. Усвідомлення об'єктивних законів педагогічної системи орієнтує вчених, педагогів, організаторів освіти на виявлення творчого ставлення до набутого досвіду і критичний перегляд традиційних положень.

На прикладі навчально-тренувального процесу, який здійснюється в системі багаторічної підготовки спортсменів, можна переконатися, що

існує необхідність творчого розуміння набутого практичного досвіду. Перегляд теоретико-концептуальних та методичних аспектів проблеми підготовки спортсменів набуває в сучасних умовах актуального характеру. Ми схильні вважати, що в системі освіти немає певних догм, стандартів і штампів. Процес підготовки спортсменів має бути творчим, передбачати гнучкий підхід до використання всього багатства теоретичних та методичних здобутків, накопичених теорією спортивного тренування і практикою підготовки спортсменів.

На сучасному етапі одним з основних напрямів розвитку дидактики є *обґрунтування сутності оптимізації навчально-тренувального процесу та шляхів його здійснення*. Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу не можна вважати такою, що виникла лише в останні роки. Ця проблема зумовлена всією історією розвитку теорії і методики спортивного тренування. Зазначимо, що на попередніх етапах розвитку дидактичної думки в основному вивчалися окремі складові навчально-тренувального процесу. Останнім часом основну увагу вчені-дидакти все частіше приділяють розкриттю рушійних сил і закономірностей, властивих навчально-тренувальному процесу загалом [32, 37, 59, 61, 102, 104, 134, 231, 256, 282, 292, 334, 341, 374].

На матеріалі цілісного аналізу навчально-тренувального процесу сформувався новий підхід, в основі якого лежить поняття *оптимізації навчально-тренувального процесу*. Це стало можливим у зв'язку з розробкою методології дослідження оптимального варіанта педагогічної діяльності на основі теорії керування, системного підходу, вивчення закономірностей навчально-тренувального процесу.

На прикладі сучасної науково-педагогічної літератури бачимо, що поняття оптимізації навчально-тренувального процесу часом ототожнюють з такими категоріями, як *удосконалення, інтенсифікація та підвищення ефективності*. Саме тому є потреба визначити співвідношення і зміст цих понять. Зокрема, вдосконалення навчально-тренувального процесу передбачає часткове та вибіркоче його поліпшення завдяки оновленню змісту і кращій організації процесу. Інтенсифікація навчально-тренувального процесу пов'язана з посиленням його напруженості та підвищенням навантаження на спортсменів. Ефективність навчально-тренувального процесу свідчить про ступінь досягнення мети з урахуванням наявних зусиль спортсмена.

На відміну від зазначених вище понять оптимізація навчально-тренувального процесу передбачає:

- вибір можливих шляхів керування навчально-тренувальним процесом;
- досягнення максимально можливого для конкретних умов результату;
- досягнення результату навчально-тренувальної підготовки не будь-якими засобами, а найраціональнішими;
- наявність критеріїв, на основі яких буде визначатися оптимальність досягнутих результатів.

Оптимізація навчально-тренувального процесу можлива лише на основі наукової організації праці тренера і спортсмена. При цьому наукову

організацію праці слід розглядати як ідеальну систему діяльності, зразок, еталон, а *оптимальність навчально-тренувального процесу — як конкретизований рівень діяльності, що наближається до ідеального* [305].

Основні ознаки оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів. Очевидно, що оптимізація належить до складних категорій дидактики та потребує виділення найсуттєвіших її ознак. До них можна віднести вибір найсприятливішого варіанта побудови навчально-тренувального процесу, а також здійснення системи педагогічних дій, які забезпечують потрібний рівень підготовки спортсменів (рис. 2).

Вибір найсприятливішого варіанта побудови навчально-тренувального процесу є однією з основних ознак оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічної підготовки спортсменів. Дійсно, однією із специфічних ознак оптимізації є *вибір*. Проте для того щоб здійснювати вибір, треба спроектувати кілька моделей, з яких тренер зможе вибрати найвдаліші варіанти побудови навчально-тренувальних занять, їх змісту і структури. При цьому протилежними щодо оптимізації слід вважати прояви стандартності та універсальності дій.

Іншою важливою ознакою оптимізації є *наявність системи педагогічних дій*, а не епізодичного навчально-виховного впливу. Лише системний, комплексний підхід дає змогу звести до мінімуму недоліки і максимально використати компенсаційні зв'язки та наявні резерви. При цьому враховуються умови, що обмежують реалізацію процесу оптимізації навчально-тренувального процесу. Це можуть бути матеріальна база, кваліфікація спортсменів (рівень їхньої підготовленості), педагогічна майстерність тренера тощо.

Оптимізацію навчально-тренувального процесу слід розглядати не як окремих або особливий метод, а як *цілеспрямований підхід до побудови навчально-тренувального процесу*, завдяки якому в єдності розглядаються принципи, особливості змісту навчального матеріалу та його впливу, арсенал форм і методів тренування, особливості контингенту. На основі системного аналізу одержаних даних науково обґрунтовано вибирається найкращий для конкретних умов варіант побудови навчально-тренувального процесу [16].

Оптимізація навчально-тренувального процесу не може мати загальний характер, вона можлива лише стосовно завдань керування, тобто тих критеріїв, які покладено в основу підготовки спортсменів. Відомо, що критерієм вважається ознака, з урахуванням якої оцінюються, визнача-

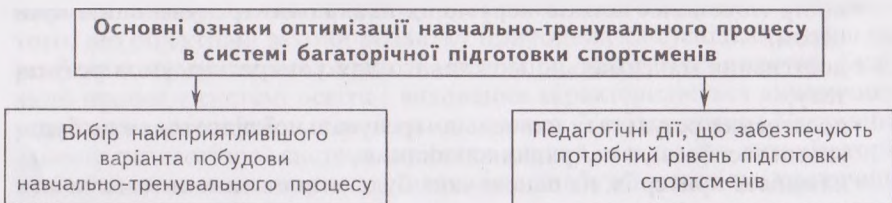


Рис. 2. Відображення основних ознак оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічної підготовки спортсменів

ються або класифікуються педагогічні дії. Критерії дають змогу здійснювати оптимізацію навчально-тренувального процесу за двома напрямками: мінімізації або максимізації.

Мінімізація навчально-тренувального процесу передбачає зміну показників у бік зменшення окремих ознак (наприклад, мінімальне використання часу навчально-тренувальних занять для досягнення запланованих спортивних результатів). *Максимізація навчально-тренувального процесу* характеризує зміну показників у напрямі їх збільшення. У практиці оптимізації навчально-тренувального процесу завжди спостерігається поєднання цих двох напрямів, коли одні показники мінімізуються, а інші — максимізуються.

Без чітких критеріїв робота в напрямі оптимізації навчально-тренувального процесу набуває невизначеного характеру. Перед тренером виникає проблема: за якими ознаками можна оцінювати навчально-тренувальні заняття як такі, що мають кращий варіант керування підготовкою спортсмена. Безперечно, вибір критеріїв оптимізації навчально-тренувального процесу є складною та відповідальною діяльністю. Неточність вибору призводить до помилковості в оцінюванні якості навчально-тренувального процесу. Саме тому вибір критеріїв оптимальності є одним із найважливіших і необхідних етапів педагогічного процесу. Цей етап оптимізації суттєво пов'язаний з одним із напрямів кваліметрії — *педагогічною кваліметрією*. Остання класифікує всі різновиди критеріїв на три групи: одиничні, комплексні та інтегральні.

До групи *одиничних критеріїв*, що стосуються оцінки якості навчально-тренувального процесу, найчастіше відносять коефіцієнти освоєння технічних і тактичних дій, реалізації, міцності, складності, ефективності тощо.

Використання у спорті *комплексних критеріїв* є значно складнішою справою порівняно з одиничними критеріями. Їх застосування пов'язане з оцінюванням цілісних процесів. Наприклад, при визначенні ефективності всього навчально-тренувального процесу використовують оцінки ефективності засобів, методів та форм тренування, а також комплексні оцінки рівня підготовленості спортсмена. Комплексні критерії дають змогу глибше аналізувати процес оптимізації навчально-тренувальних занять. Однак вони не завжди допомагають порівнювати одержані результати поза зв'язком з місцем, часом, особливостями підготовки юних спортсменів. У подібних випадках застосовуються переважно *інтегральні критерії*. Прикладом такого критерію може бути один з одиничних або комплексних критеріїв оцінювання якості навчально-тренувального процесу, прийнятий за еталонний.

Безперечно, оптимізація навчально-тренувального процесу є складнішою справою, ніж педагогічні дії за шаблоном або стандартом. Зате всі складнощі, що виникають у процесі оптимізації, компенсуються підвищенням ефективності навчально-тренувального процесу. Про це свідчить передовий педагогічний досвід оптимізації навчально-тренувального процесу високкваліфікованих спортсменів [5, 32, 37, 59, 62, 159, 166, 167, 234, 236, 239, 278, 292, 334, 374, 378].

У структурі загальної теорії спорту відомий дослідник Л. П. Матвеев [230, 234] виділяє окремий блок питань, які стосуються теорії оптимізації процесу досягнення спортивних результатів. Зокрема, це такі теорії, як:

- прогнозування спортивних результатів та моделювання необхідних для їх досягнення параметрів розвитку і підготовленості спортсмена;
- спортивний відбір та орієнтація;
- спортивне тренування;
- цілеспрямоване використання позатренувальних і позазмагальних чинників підготовки спортсмена;
- цілісна побудова підготовки спортсмена як багаторічного процесу.

У цій монографії спектр наукових пошуків пов'язаний з подальшою розробкою останньої з названих теорій. Предметом особливої уваги є питання, пов'язані з методичним забезпеченням процесу оптимізації навчально-тренувальних занять у системі підготовки юних і висококваліфікованих спортсменів. Обґрунтовані теоретичні системи навчально-тренувального процесу нині вже не є гарантом високих досягнень у спорті. Питання полягає в іншому: як їх використовувати, в якому співвідношенні та за яких умов застосовувати окремі засоби, форми і методи спортивної підготовки. Гострота питання пов'язана з тим, щоб знайти відповідь, як з мінімальною витратою сил і психічної енергії досягти найвищих спортивних результатів.

У нашому дослідженні належним чином оцінюються можливі шляхи оптимізації навчально-тренувального процесу. При цьому особливої уваги заслуговують питання оптимізації, пов'язані з визначенням мети, змісту та організації навчально-тренувального процесу, створенням оптимальних умов спортивного тренування.

На наш погляд, оптимізація передбачає тісний взаємозв'язок мети, завдань, змісту і методів навчально-тренувального процесу. Мета визначає зміст та методи. Водночас методи, зміст і завдання навчально-тренувального процесу зумовлюють ступінь досягнення мети.

Мета виражає бажаний результат діяльності. В оптимізації навчально-тренувального процесу мета є першоосновою діяльності, визначаючи її зміст та організацію. При цьому можна виділити два основних терміни: *мету* і *завдання*. У своєму дослідженні ми схильні вважати, що їх співвідношення доцільно характеризувати як відношення цілого до часткового. Розробка мети та завдань як одного з етапів оптимізації навчально-тренувального процесу здійснюється послідовно і знаходить своє відображення у збиранні інформації та формуванні мети і завдань.

Під час збирання інформації для формування мети навчально-тренувального процесу передусім важливо визначити наявність проблеми оптимізації. За критеріями ефективності якості навчально-тренувального процесу, реалізації можливостей спортсмена визначається співвідношення результатів роботи тренера та спортсмена з бажаними показниками. Наявність суттєвої різниці свідчить про необхідність оптимізації навчально-тренувального процесу. Для виявлення проблеми оптимізації доцільно використовувати як педагогічні спостереження, опитування, так і знаходити відповідні критеріям показники, наприклад коефіцієнти. Виявлена інформація доповнюється відомостями про необхідність оптимізації. До таких відомостей належать: умови тренування, можливості спортсменів, дидактичний потенціал тренера, психологічна настанова, зміст вибраного виду спорту.

Умови тренування характеризуються наявністю матеріально-технічної бази, оснащеністю навчально-тренувального процесу. Можливості спортсменів визначаються рівнем їхньої фізичної та технічної підготовленості, ставленням до тренувань, наявністю часу для самостійних занять. Потенціал тренера складається з його знань, умінь, навичок і рівня їх реалізації на практиці. Психологічна настанова на оптимізацію навчально-тренувального процесу є суттєвим показником успішної діяльності. У спортсменів та тренерів вона має бути позитивною і визначеною.

Відомо, що в умовах практики та організації тренувальної роботи часом оптимізацію навчально-тренувального процесу ототожують лише з творчими методами. Звідси — певні обмеження, що не дають змоги оптимізувати цей процес. Правильна настанова допомагає здійснювати вибір методів таким чином, щоб оптимально вирішувалися завдання тренування в конкретних умовах відповідно до змісту вибраного виду спорту. На основі аналізу одержаної інформації можна сформулювати мету і завдання, а також визначити шляхи оптимізації навчально-тренувального процесу. Такими шляхами, зокрема, є:

- зміна всіх елементів діяльності як неоптимальних;
- зміна окремих елементів діяльності як неоптимальних або неперспективних.

Визначивши напрям оптимізації навчально-тренувального процесу, доцільно сформулювати її мету, на основі якої конкретизуються завдання оптимізації. Таким чином, мета і завдання оптимізації навчально-тренувального процесу відображають не тільки її бажаний результат, а й визначають зміст й організацію діяльності тренера та спортсмена.

У цій монографії автор виходив з розуміння того, що формулювання мети і завдань оптимізації навчально-тренувального процесу має бути конкретним. Як визначальні ознаки конкретності, мети та завдань оптимізації доцільно вважати:

- інформативність;
- реальність;
- змістовність.

Інформативність пов'язана з виділенням провідних напрямів навчально-тренувальної роботи та їх співвідношенням з окремими елементами системи, що оптимізується. *Реальність* передбачає співвідношення запланованих і дійсних витрат часу для досягнення мети та завдань оптимізації. *Передчасність* або невизначеність мети і завдань оптимізації є ознаками її нереальності. *Змістовність* визначається відображенням у формулюванні мети і завдань оптимізації її кінцевого результату.

Аналіз досвіду оптимізації навчально-тренувального процесу свідчить, що не завжди досягається конкретність у визначенні мети та завдань оптимізації. Це пояснюється низкою причин. Одна з них — недосконалість класифікації мети, у зв'язку з чим вона визначається як стратегічна, тактична й операційна.

Інша причина пов'язана переважно з використанням якісних показників при формулюванні мети, а саме: підвищення ефективності, поліпшення навчально-тренувального процесу та ін. Оптимізації при формулюванні її мети найкраще відповідають кількісні показники: кількість засвоєних

технічних прийомів у межах відведеного часу, зменшення витрат часу, досягнення певного рівня фізичної підготовки тощо.

У тісному зв'язку з визначенням сутності процесу оптимізації вивчається питання ефективності навчально-тренувального процесу. Під цим поняттям слід розуміти єдність процесу та його результати, а не лише кінцеві показники. Саме в навчально-тренувальному процесі закладаються можливості його ефективності. Від його побудови, раціональної організації діяльності тренера і спортсмена, співвідношення та розподілу сил, характеру і спрямованості навчально-тренувального процесу залежить його ефективність.

Безперечно, суттєвим для оптимізації навчально-тренувального процесу є визначення його *змісту*. Він може бути різним залежно від віку та рівня підготовки спортсмена. У зв'язку з цим підбираються відповідні елементи змісту навчально-тренувального процесу, а потім здійснюється його оптимізація.

Розглядаючи на теоретико-концептуальному рівні проблему оптимізації навчально-тренувального процесу, доцільно зупинитися на такій важливій категорії, як *принцип спортивного тренування*. У [231] сформульовано ряд принципів, які відіграють важливу роль у побудові навчально-тренувального процесу. Проте у зв'язку з розвитком теорії і практики спортивного тренування їхній зміст уже сьогодні потребує змін, а для окремих випадків необхідно формулювати нові принципи. Це явище цілком природне, тому що принципи — не догми. Вони вбирають у себе найновіші дані, які стосуються спортивного тренування, і тому мають оновлюватися під їх впливом.

На жаль, можна констатувати, що будь-який відхід від традиційних поглядів на цю проблему призводить до неоднозначного ставлення з боку окремих дослідників та їхніх прихильників. Наприклад, принцип налаштованості на вищі досягнення, поглиблення спеціалізації, а також індивідуалізації навчально-тренувального процесу давно застарів. Будь-якому тренеру цілком зрозуміло, що навчально-тренувальний процес покликаний на досягнення максимальних результатів. Чим вищий рівень підготовки спортсмена, тим більше він індивідуалізується і поглиблено спеціалізується. Досвідчений тренер не буде спеціалізувати своїх учнів у двох або трьох видах змагальної діяльності, якщо це не зумовлено логікою самої підготовки.

На нашу думку, все більше зрозумілою стає необхідність упровадження такого принципу, як оптимізація навчально-тренувального процесу, що передбачає оптимальне співвідношення засобів, форм, методів навчання і виховання та їх відповідності змісту навчально-тренувального процесу реальним можливостям юних спортсменів.

Серед багатьох проблем оптимізації визріло питання кваліфікованого використання нетрадиційних підходів до навчально-тренувального процесу у поєднанні зі змагальною діяльністю. Позазмагальні та позатренувальні чинники (біологічні, фізіотерапевтичні, дієтологічні, психологічні, психофізіологічні, фармакологічні) вже давно ввійшли органічною ланкою в систему підготовки спортсменів. Однак відповідної концепції у цьому напрямі ще немає. Крім того, немає чітких уявлень про їхні позитив-

пий та негативний впливи один на одного, а також про кумулятивні ефекти від цих впливів.

Усе зазначене вище свідчить про важливість проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу і необхідність її подальшого теоретико-концептуального вивчення. Безперечно, здійснюване в монографії науково-педагогічне дослідження спрямоване на те, щоб внести відповідну ясність в розуміння зазначеної проблеми.

Педагогічні дії, що забезпечують потрібний рівень підготовки спортсмена, є важливою ознакою оптимізації навчально-тренувального процесу в системі їх багаторічної підготовки. Аналіз практичного досвіду навчально-виховної діяльності тренерів дає змогу констатувати, що суттєвою ознакою оптимізації є здійснення системи педагогічних дій. Лише системний, комплексний підхід забезпечує зведення до мінімуму недоліків та максимальне використання компенсаторних зв'язків і наявних резервів. При цьому враховуються умови, які обмежують реалізацію процесу оптимізації.

У цій монографії автор виходив з розуміння того, що одним з основних положень наукової організації праці тренера-викладача є оптимізація навчально-тренувального процесу, який передбачає вибір найефективнішого варіанта діяльності. Ідея такої оптимізації передбачає свідомий вибір засобів, прийомів та методів, здатних при найменших витратах сил дати найвагоміші результати.

В основі оптимізації навчально-тренувального процесу лежить мета, спрямована на ефективне вирішення завдань спортивного тренування з найменшою витратою сил і часу. Ми вважаємо, що оптимальним є *найкращий варіант керування системою підготовки спортсмена*, який має забезпечити найвищі значення критеріїв ефективності. Безперечно, досягнути повної оптимізації навчально-тренувального процесу у спортивній діяльності неможливо, але прагнути до цього треба. Відповідно до закономірностей вікового розвитку спортсменів підбираються такі засоби, методи, форми навчання та виховання, які в конкретних умовах забезпечують найкраще вирішення певних завдань. Так, під час навчання руховим діям підбираються відповідний темп з урахуванням складності цих дій, різне поєднання окремих методів навчання, а також система відповідних вправ. Аналогічний підхід стосується методики виховання фізичних якостей спортсмена. Все це здійснюється з урахуванням його віку, ступеня підготовки та кваліфікації.

Слід зазначити, що для кожного конкретного випадку визначається своя система дій, і в цьому, власне, полягає першочергова роль в діяльності тренера-викладача. Пропонувати загальні правила на всі випадки навчально-тренувального процесу недоцільно. Потрібно в кожній ситуації вміти аналізувати і підходити творчо до вирішення конкретних завдань організації навчально-тренувального процесу.

Здійснюючи цей процес, тренер перш за все покликаний виділити головну ланку у своїй діяльності. Без опори на головне неможливо здійснити оптимізацію навчально-тренувального процесу. З цією метою, наприклад, визначаються причини відставання окремих спортсменів від своїх однолітків, головні недоліки в організації спортивного тренування. Ана-

лізується та детально розглядається зміст окремих розділів роботи, підбираються основні засоби і методи навчання руховим діям та виховання фізичних якостей спортсмена. Це, у свою чергу, дає змогу прийти до відносно оптимального варіанта організації навчально-тренувального процесу.

Оптимізація цього процесу в системі підготовки спортсменів залежить в основному від ставлення тренера-викладача до своєї професійної діяльності. Інноваційність, творчість, постійний пошук нового, найкращого з опорою на знання та попередній досвід з урахуванням усього прогресивного у спортивній педагогіці — все це є тими складовими, від яких можуть залежати якість навчально-тренувального процесу, його оптимальна організація.

Таким чином, розуміння сутності оптимізації спортивної підготовки дає підстави стверджувати, що це — актуальна проблема сучасної педагогічної теорії та практики. Її успішне вирішення залежить від того, наскільки глибоко і правильно буде визначено механізм оптимізації навчально-тренувального процесу, які чинники впливу на спортивну підготовку будуть враховані та залучені до навчально-тренувальних занять.

Аналіз теоретико-концептуальних і методичних аспектів дослідження проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу переконує в тому, що найбільш обґрунтованим та перспективним є науково-педагогічний погляд, в якому домінує принцип системності. Оптимізація цього процесу є системотвірним явищем, в якому мають бути враховані складові, зокрема чинники впливу на підготовку спортсмена.

1.2. ЧИННИКИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

У цьому дослідженні автор виходив з розуміння того, що спортивна діяльність — це складний вид діяльності людини, в якому функціонують різні чинники впливу. Залежно від їх можливостей, ролі і функцій процес спортивного тренування може набувати спрощеного або, навпаки, ускладненого характеру, забезпечувати високі спортивні результати чи гальмувати просування людини до спортивної майстерності.

Звідси виникає потреба послідовного осмислення низки питань, що стосуються основних чинників оптимізації навчально-тренувального процесу. Саме тому автор вважав за доцільне вирішити такі завдання:

- виділити основні чинники оптимізації навчально-тренувального процесу;
- розкрити зміст та можливості впливу основних чинників на оптимізацію навчально-тренувального процесу;
- обґрунтувати необхідність ефективного використання чинників, що впливають на оптимізацію навчально-тренувального процесу.

Спираючись на праці вчених із філософії, психології, педагогіки, присвячені організації спортивної діяльності, можна виділити кілька чинників, які мають важливе значення для оптимізації навчально-тренувального процесу. До них належать: *фізіологічні*, *психологічні* та *дидактичні* чинники (рис. 3). Адже фізіологічні процеси в організмі спортсмена забезпе-

нують необхідну інтенсивність і злагодженість м'язової роботи, психологічні чинники сприяють свідомій регуляції дій спортсмена та використанню його власних сил і можливостей, а дидактичні — свідчать про зв'язки спортивної діяльності із соціальним та, зокрема, педагогічним досвідом залучення дітей і молоді до активних занять фізичною культурою та спортом.

Фізіологічні чинники. В системі спортивних занять виникають питання щодо активного використання людських ресурсів і забезпечення ефективної спортивної діяльності. Вирішити їх можна лише за умови врахування фізіологічних чинників, які є основою нервово-м'язової роботи, характерної для певного виду спортивної діяльності. Ці чинники забезпечують необхідну фізичну та технічну підготовку спортсменів, високий рівень їхньої спортивної майстерності.

Проте фізіологічні чинники не є самостійними, їх виявлення в організмі спортсмена у відповідний момент із достатнім ступенем ефективності психологічно зумовлене, тобто відбувається завдяки розумінню того, що і як потрібно робити в цей час.

Безперечно, людський організм є складною динамічною системою, суть якої полягає в тому, що життєдіяльність усіх її органів, клітин, тканин має складну організацію та саморегулювання. Спираючись на результати наукових досліджень, можна констатувати, що існує кілька систем керування людським організмом, а саме:

- гуморальна (хімічна) система, яка діє через кров і частково через лімфу;
- ендокринна система, що керує діяльністю внутрішніх органів за допомогою гормонів;
- нервова система, яка зв'язує всі органи в єдине ціле, впливає на діяльність, змінює та регулює її, здійснює прямий і зворотний зв'язки організму із зовнішнім світом.

Центральна нервова система через головний та спинний мозок забезпечує складні взаємовідношення організму не лише із зовнішнім середовищем, а й між внутрішніми органами, координуючи тим самим його функції. Основною формою діяльності центральної нервової системи є безумовні її умовні рефлекси. Якщо зовнішній фізіологічний подразник, пов'язаний із засвоєнням технічних прийомів, не підкріплювати відповідним стимулом (наприклад, повторенням нового навчального матеріалу), то, виникнувши в нервовій системі, зв'язок стає слабкішим і гальмується. Тому важливою стає роль дидактичних чинників, пов'язаних із повторенням навчально-тренувального матеріалу в системі підготовки спортсменів.

У процесі багаторічних досліджень відомому вченому О. П. Лаптеву [12] вдалося вивчити добові коливання 36 показників психофізіологічних функцій, які є найважливішими для спортивної діяльності (різні фор-

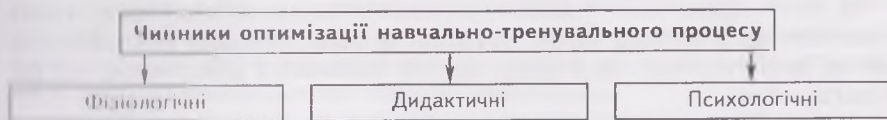


Рис. 3. Визображення чинників оптимізації навчально-тренувального процесу

ми швидкості та витривалості, показники точності рухової діяльності, параметри м'язової сили тощо). Так, середні амплітуди добових коливань окремих показників (у відсотках) характеризувалися такими значеннями: латентний період простої сенсомоторної реакції — 11, складної — 21; час рухової реакції — 27; латентний компонент — 9, моторний — 10; час помилки — 33; максимальна сила м'язів — 19; коефіцієнт помилки м'язових зусиль — 69; максимальна частота руху за 10 с — 10.

Як підтверджують експериментальні дані [212], найоптимальнішим для тренування є денний час із 10 до 14 год, а також із 16 до 22 год. На думку фахівців, саме в цей період потрібно проводити основні тренувальні заняття. У пізні вечірні години тренування є малоефективним, а зумовлене ним збудження заважає нормальному переходу спортсмена до відпочинку.

Стомлююча м'язова діяльність ускладнює ефективний прояв психофізіологічних функцій. Це відбивається на збільшенні часу для технічних дій та їхніх окремих характеристик, зменшенні показників сили і статичної витривалості, погіршенні точності часових, силових та просторових параметрів рухів. У процесі напруженої м'язової діяльності показники рухової функції змінюються неодноразово.

Як свідчать дослідження О. П. Хренова [409], здебільшого у борців високої кваліфікації передусім суттєво змінюються показники статичної витривалості та точності рухів із силових і просторових характеристик, потім — показники «стартової» та «вибухової» сили м'язів, точності рухів за часовою ознакою, тривалості виконання технічних дій і, нарешті, показники максимальних зусиль і часу реакції. В умовах наростання втомлюваності кожна характеристика рухової функції має певний діапазон змін. Найбільше змінюються здатність борців до тривалої підтримки м'язових зусиль, точність відтворення силових параметрів рухів, а також «стартова» та «вибухова» сила.

На основі проведеного наукового пошуку Г. В. Ванасву [53] вдалося встановити, що важливими психофізіологічними якостями боксерів, які визначають особливості здійснення тренувального навантаження й адаптацію спортсменів при підготовці до змагань, є лабільність і рухливість нервових процесів. На думку М. О. Худадова, який досліджував швидкість рухів боксерів під час турніру та методику її розвитку, перед кожним боєм чинники, пов'язані з мотиваційними і фізіологічними компонентами, є відносно незмінними [411]. Саме тому зниження напруження боксера перед кожним наступним боєм обумовлене повторюваністю стійких стимулів, пов'язаних із такими компонентами: толерантністю до навантажень, ваговим режимом, позитивним підкріпленням стимулу — успіхом у минулому бої тощо. Цим самим створюються сприятливі умови для зміни суб'єктивності та зниження напруження спортсмена після першого і наступних боїв.

Л. М. Головников [92] виявив, що вихід боксера зі стану напруження після бою відбувається значно швидше за психологічним компонентом, ніж за фізіологічним. Зазначимо, що ця динаміка є незалежною від результату бою.

Спираючись на результати дослідження Т. А. Ахметжанова [12], можна констатувати, що стратегія поведінки волейболістів у процесі гри не-

однакова через його неоднорідність і може змінюватись залежно від особистих якостей та періоду гри. Така різниця у стратегії поведінки гравців пов'язана з неоднозначністю їхніх психофізіологічних якостей. Психіка не може бути відокремлена від практичної діяльності, для регуляції якої вона функціонує. Так, аналіз психофізіологічних якостей волейболістів ризикованої та безпечної стратегій дав змогу виявити різницю їхніх якостей. Для гравців ризикованої стратегії характерним є: наявність помилок у їхніх діях, миттєве включення швидкісного режиму діяльності, тенденція до помилкового оброблення інформації, стереотипність мислення, що обмежує їхню поведінку під час гри. Навпроти, гравці з безпечною стратегією відзначаються результативністю спортивних дій завдяки кращому прогнозуванню ігрових ситуацій, високим рівнем їхніх дій з акцентом на надійність, тенденцією перероблення інформації з деяким запізненням (але без помилок), високим рівнем розподілу і переведенням уваги, акцентом на адекватне вирішення ігрових ситуацій.

Можна погодитися з результатами дослідження З. Бейшеналієва [25], в якому зазначено, що волейболісти різної кваліфікації мають специфічні психофізіологічні показники, які вдосконалюються у процесі підвищення їхньої спортивної майстерності. Так, на відміну від гравців низької категорії, кваліфікованим гравцям властиві вищі психофізіологічні показники, а саме: точність засвоєння інформації — більш як на 25,5 %, розподіл уваги — понад 23,3 %, швидкість і точність оперативної пам'яті — більш як 26,7 %, логічність оперативного мислення — понад 4,3 %. Відхилення від моделі в уявленні своїх дій у гравців високої категорії становить 9,8 %, а у гравців низької — 24,9 %.

Як свідчать дослідження О. Б. Хрипова [410], під час проведення навчально-тренувального процесу необхідним є цілеспрямований вплив як на механізми, що забезпечують функціонування процесів приймання та оброблення інформації, так і на механізми, що впливають на працездатність і розподіл фізичних якостей з метою їх удосконалення. На думку вченого, у навчально-тренувальному процесі слід використовувати такі засоби впливу:

- вправи на виконання дій, які потребують складної координації рухів в умовах дефіциту часу;
- вправи, що розвивають здатність гравців діяти в умовах надлишку інформації та дефіциту часу на її оброблення;
- вправи, у процесі виконання яких виникає потреба збирання інформації, що надходить послідовно, частинами, а також утримання її в оперативній пам'яті для аналізу умов подальшого розвитку ситуації;
- вправи з поступовим наростанням рівня складності у плані адаптації до оперування великими обсягами інформації (використання групових взаємодій зі збільшенням кількості учасників).

Для вдосконалення психофізіологічних механізмів оперативності ігрової діяльності вчені рекомендують такі форми підготовки до неї в умовах дефіциту часу: формування та автоматизація професійних навичок, оплодотворення швидкісними навичками роботи, оптимізація діяльності професійно важливих психічних якостей і здібностей.

Деякі дослідники (О. В. Родіонов та ін.) пропонують поділити психофізіологічні засоби (це засоби фізіологічні за технологією, але вони не-

суть у собі психічний вплив) на апаратні, психофармакологічні, дихальні та комбіновані.

До психофізіологічних засобів належать: акупунктура, масаж, розминка (особливо якщо вона побудована психологічно грамотно і має на меті формування у спортсмена потрібного настрою). Так, у дослідженні В. В. Латішенка, присвяченому керуванню індивідуальною динамікою психічного стану у процесі передзмагальної підготовки спортсмена, показано, що під час розминки боксера з неврівноваженою нервовою системою важливим є чітко уявляти тактичну картину майбутнього бою, продумати детально, які тактичні варіанти він застосовуватиме в різних ситуаціях бою.

Доцільність використання психофармакологічних засобів пояснюється, з одного боку, тим, що основна психотропна дія препаратів (седативна, стимулювальна та ін.) допомагає реалізувати неадекватні психовегетативні реакції тренерів і спортсменів. З іншого боку, доцільність застосування зазначених засобів пояснюється тим, що вони мають безперечну цінність для підвищення фізичної та розумової працездатності. До психофармакологічних засобів можна віднести транквілізатори, антидепресанти, психостимулятори, ноотропи, а також адаптогени.

Серед чинників, які безпосередньо й опосередковано впливають на стан і навчально-тренувальну діяльність спортсмена, одні мають відношення до загальної оптимізації умов життя з оздоровчих позицій (дотримання норм та вимог, передбачених гігієною життя, праці, відпочинку, харчування, побуту, догляду за тілом тощо), інші — безпосередньо пов'язані із забезпеченням оптимальних умов для занять спортом (дотримання спеціальних норм і вимог, передбачених гігієною занять й умовами відпочинку тощо). Усі ці чинники реально впливають на ефективність навчально-тренувального процесу. Низка гігієнічних засобів, які широко використовуються в єдиноборствах та ігрових видах спорту, забезпечують підвищення працездатності й оптимізують відновні процеси. До них можна віднести гідропроцедури, сауни, штучну аеронізацію, ультрафіолетове опромінення, спеціальне харчування, вітамінізацію, масаж тощо.

Серед гідропробудов найпоширенішими є різні види душу і ванн. Основні діючі чинники душу — температурне та механічне подразнення. Їхня функціональна дія на організм залежить від сили механічного подразнення, а також від відхилення температури води від індіферентної (34—36 %). Як правило, застосовують душ дощовий, голчатий, пиловий і струминний. Короткочасні холодні та гарячі душі тонізують м'язи і підвищують тонус судинної системи, а прохолодні та гарячі — знижують збудженість чуттєвих і рухових нервів й активізують обмін речовин. Збудливо діють на організм душ Шарко, шотландський та циркулярний душі, заспокоїливо — теплі.

Останнім часом широко впроваджуються у спортивну практику різні види ванн, зокрема теплі (38—39 °С), контрастні (температура води в одній ванні 38—42 °С, а в іншій — 10 + 24 °С), хлорид-натрієві (або соляні), хвойні, а також кисневі. Ефективною гідропроцедурою, що знімає втому і сприяє розслабленню спортсмена, є відновне плавання.

На думку вчених (В. М. Волков, В. М. Платонов та ін.), сприяють підвищенню працездатності та стимулюють відновні процеси парова і сухо-

повітряна (сауна) ванни, а також поєднання сауни і масажу. Особливо ефективним воно є тоді, коли тривалість відпочинку між тренувальними навантаженнями перевищує 2,5 год.

В осінньо-зимовий період під час значної чи повної відсутності природного ультрафіолетового опромінення організм спортсмена відчуває «вітмовне голодування», що погіршує функціональний стан його нервової системи, порушує обмінні процеси, послаблює імунобіологічний потенціал, знижує працездатність тощо. Штучне ультрафіолетове опромінення, здійснюване в осінньо-зимовий період, сприяє, на думку фахівців, підвищенню здоров'я та підвищенню працездатності спортсмена завдяки нормалізації функціонального стану центральної нервової системи й обмінних процесів.

Немає сумніву в тому, що штучні джерела довгохвильового ультрафіолетового опромінення (еритемні люмінесцентні лампи типу ЭЛ, а також еритемні лампи високого тиску (типу ДРВЭД) під час навчально-тренувальних занять можна застосовувати у спортивних залах, створюючи відповідний сонячний клімат. Цей спосіб вигідно відрізняється від опромінення у фотаріях більшою фізіологічною дією, простотою і безпекою.

Безперечно, на функціональний стан організму впливає також повітря, збагачене іонами. Повітряне середовище з помірно підвищеною концентрацією легких іонів ($3000\text{--}4000\text{ см}^{-3}$), особливо в разі переважання негативних іонів, на організм людини впливає позитивно. Сприятливими є умови аероного режиму на багатьох курортах країни й узбережжі моря, поблизу водопадів та фонтанів, у лісах і горах, а також у ранкові та вечірні (перед заходом Сонця) години.

Вдихання штучного іонізованого повітря стимулює оперативну працездатність спортсмена. Акад. О. О. Мінх разом із співробітниками встановили, що після три-, чотиритижневого курсу щоденних сеансів вдихання повітря з негативними іонами у спортсменів поліпшується функціональний стан центральної нервової системи, вищими стають темпи росту показників сили м'язів, витривалості під час статичної та динамічної роботи. Поряд із цим поліпшуються самопочуття, сон, апетит. Аероіонізація позитивно впливає на загартованість організму, вітамінний обмін і вестибулярну стійкість [240]. Аеронізація є ефективною також як засіб підвищення спортивної працездатності, фізіологічного стимулювання процесів загартування й адаптації до складних кліматичних умов, поліпшення загального стану здоров'я та самопочуття спортсменів.

Довготривале застосування одних і тих самих відновних засобів досить швидко зумовлює адаптацію організму спортсмена до них, призводить до помітного зниження їхньої ефективності. Саме тому доцільно періодично змінювати дозування відновних процедур, комбінувати їх або замінювати новими. Використання спеціальних комплексів із різних відновних засобів, на думку вчених, дає змогу підвищити дієвість їх.

Застосовувати відновні засоби доцільно з урахуванням спрямованості та інтенсивності тренувальних навантажень. Після значної тренувальної роботи ефективними стають засоби відновлення загального впливу (лазер, гідропроцедури, загальний масаж), після виконання локальної тренувальної роботи — відновні засоби місцевого впливу (ручний масаж, ба-

ровплив, місцеве прогрівання), а після інтенсивних вправ — контрастні водяні ванни і спокійне лежання у теплій ванні.

Використання відновних засобів, органічно пов'язане з обсягом та характером навантажень під час тренувальних занять, дає змогу збільшити інтенсивність тренувальної роботи в ударних мікроциклах на 10—15 % при одночасному поліпшенні якісних показників тренувальної роботи.

Оптимальні варіанти планування відновних впливів залежать від структури тренувального навантаження певного мікроциклу. Саме тому неможливо передбачити всі варіанти. Проте знання принципів планування спеціального відновлення дає можливість легко скласти відновні програми з урахуванням конкретних завдань та змісту кожного мікроциклу.

Складнішим є планування поточних відновних заходів. Це зумовлено складною динамікою процесів стомлюваності — відновлення різних сторін працездатності під впливом усієї сукупності чинників кожного мікроциклу, в якому тренувальні навантаження і відновні заходи становлять єдиний процес.

В єдиноборствах та ігрових видах спорту застосовуються портативні сухоповітряні теплові камери для розминки, прискорення відновних процесів, зниження маси спортсмена з використанням найраціональніших режимів теплових діань.

У сучасних умовах спорту все більше значення має правильна організація харчування спортсменів. Це пов'язано з тим, що спорт суттєво змінився, непомірно зросли тренувальні навантаження (протягом дня проходять два і більше тренувальних занять). Відповідно збільшуються витрати енергії — в окремі дні до 7—8 тис. ккал, що потребує відповідного підвищення калорійності харчування спортсменів.

В умовах сьогодення питання оптимальної організації харчування на різних етапах підготовки спортсменів з урахуванням останніх досягнень біохімії та фізіології харчування здорової людини, вибір правильного режиму харчування, використання незамінних чинників харчування і розробка продуктів підвищеної біологічної цінності для спортсменів не можуть бути вирішені без серйозних наукових досліджень із залученням широкого кола спеціалістів, які працюють в інститутах фізичної культури.

Раціональне харчування спортсменів є одним із важливих способів підвищення працездатності та боротьби зі втомою. Харчування вважається раціональним, якщо воно повністю забезпечує потребу в їжі у кількісному та якісному відношеннях, відновлює всі енергетичні витрати, сприяє правильному росту та розвитку організму, збільшує його опір шкідливим впливам зовнішнього середовища, сприяє розвитку функціональних можливостей і підвищує працездатність, у тому числі спортивну.

Сучасна наука про раціональне харчування дає загальне уявлення про ті вимоги, які пов'язані з якісними та кількісними аспектами харчування спортсмена, але низку важливих у теоретичному і практичному відношеннях питань досліджено ще недостатньо. Це стосується передусім оптимальних фізіологічних показників кількісної сторони білкового, жирового, вуглеводного, вітамінного та мінерального харчування з урахуванням особливостей діяльності спортсмена.

При організації харчування спортсмена часом виникають значні труднощі, тому що зростаючі енерговитрати потребують більшої кількості їжі, в якій неможливо прийняти її, особливо при триразовому харчуванні, у спортсменів немає, оскільки проміжки часу між тренувальними заняттями протягом дня є незначними.

Ідеалі кількісні закономірності раціонального харчування спортсмена можна виразити відношенням

$$\frac{\text{Надходження харчових речовин}}{\text{Потреба в харчових продуктах}} = \text{Харчова рівновага.}$$

Це відношення має оптимальне значення, характерне для стану рівноваги. Якщо змінюються умови, в яких знаходиться людина, то відповідних змін зазнає і це відношення, адже змінюється потреба у харчових речовинах. Оптимальність харчування залежить від конкретних умов навчально-тренувального процесу.

Важливим є не лише кількісний, а й якісний аспект харчування. Надлишок або нестача певних харчових речовин, вітамінів, мінеральних солей може негативно відбитися на стані здоров'я та працездатності спортсменів. При цьому має значення не лише рухова діяльність, а й її характер.

Перше, на що звертають увагу дослідники при організації харчування спортсменів, — це енерговитрата у тому чи іншому виді спорту і відповідна калорійність добових раціонів харчування. Добова витрата енергії має повністю покриватися енергією, здобутою з їжі. Енерговитрата залежить від виду спорту. У фехтуванні вона становить 60—65 ккал/добу на 1 кг маси тіла, або 3500—4500 ккал/добу для чоловіків (масою в середньому 70 кг) та 3000—4000 ккал/добу для жінок (масою в середньому 60 кг). У боксі, у всіх видах боротьби, баскетболі, хокеї, футболі енерговитрата збільшується до 65—70 ккал/добу на 1 кг маси тіла, або 4500—5500 ккал/добу для чоловіків та 4000—5000 ккал/добу для жінок.

Для визначення добової калорійності харчування добову енерговитрату на 1 кг маси тіла треба помножити на масу спортсмена і додати 10 % до розрахованого значення, оскільки саме 10 % їжі, як правило, організмом не засвоюються.

Знаючи цінність і призначення окремих харчових речовин, можна використанням якісно відмінних харчових раціонів активно впливати на функціональну діяльність організму, сприяти розвитку скелетної мускулатури, зменшувати надлишки жирових відкладень, підвищувати працездатність та виносливість спортсменів. Для цього встановлено формулу збалансованого харчування, за якою співвідношення білків, жирів і вуглеводів у їжі має становити 1 : 0,8 : 4 або навіть 1 : 0,7 : 4. Це пов'язано з тим, що при ерптивних виравах нерідко виникає киснева нестача. На окиснення жирів для утворення однієї і тієї самої кількості енергії потребується більше кисню, ніж на окиснення вуглеводів (1 л кисню при окисненні вуглеводів для здобуття 5,05 ккал енергії). Тому при великих та інтенсивних фізичних навантаженнях її особливо перед змаганнями частка жирів у харчуванні спортсменів має бути знижена, а вуглеводів — збільшена.

За формулою збалансованого харчування спортсменів відсоткове співвідношення основних харчових речовин (білків, жирів, вуглеводів) має

бути таким: білки, жири, вуглеводи 15 : 24 : 61 (це відповідає масовому співвідношенню 1 : 0,7 : 4).

На основі цих даних розраховують, скільки калорій має припадати в добовому раціоні спортсмена на долю білків, жирів та вуглеводів, а потім за допомогою енергетичних коефіцієнтів визначають їх кількість у грамах. Так, при калорійності раціону у 5000 ккал у спортсмена на долю білків припадає 750 ккал (15 %), жирів — 1200 (24 %) і вуглеводів — 3050 ккал (61 %).

Ми вважаємо, що не можна віддавати перевагу одному з раціонів харчування або певному виду м'яса, овочів та інших продуктів. У тижневий раціон мають бути включені продукти не менш як 30 найменувань. У добовому раціоні спортсмена має бути понад 600 речовин, у тому числі 17 вітамінів та 20 амінокислот.

Як один із заходів оптимізації харчування спортсменів доцільно застосовувати продукти підвищеної біологічної цінності, тобто ті, що спрямовано впливають на обмін речовин як під час виконання фізичних вправ, так і в період відпочинку спортсмена. Крім того, при значному збільшенні енерговитрат він нерідко не в змозі з'їсти таку кількість продуктів, яка може покрити його потребу в білках, жирах та вуглеводах. Створені спеціально харчові препарати і суміші для спортсменів поповнюють енергетичні запаси організму легко засвоюваними вуглеводами, активізують процеси використання вуглеводів і генерування АТФ у м'язах (солі фосфорної кислоти, лимонна та бурштинова (янтарна) кислоти), адаптивний синтез структурних й ензиматичних білків (білкові препарати і гідролізати, амінокислоти).

Спеціальні харчові препарати та поживні суміші для спортсменів поділяють на п'ять груп:

- білкові препарати (білкове печиво «Спартак», «Олімп» та ін.); різні білкові препарати — Казилан (Англія), Хі-протені (США), Шинел-протені (США), Кернмарк (Німеччина), Протифар (Голландія), що містять 60—70 % білків;
- білково-вуглеводні препарати і суміші (до перших належать білково-глюкозний шоколад, білковий мармелад «Рекорд», спортивний напій з гідролізатом білків та ін.; до других — молочно-чорничний напій «Кернмарк», білковий напій (100 г сиру, 100 г вишневого соку, 20 г яєчного білка, 15 г цукру) та ін.);
- вуглеводно-мінеральні напої та суміші (до перших, які вживають у процесі занять ігровими видами спорту — хокеєм, футболом, волейболом, баскетболом), належать вітчизняні напої «Цитрусовий», «Лимонний», «Чайний», «Вітамінізований», «Чорносмородиновий» та ін., а також імпортні — «Спортейд», «Динамо» (обидва — виробництва США), «Ізотонік» (Фінляндія) та ін.; до других — різні вуглеводно-мінеральні суміші — («Глюкомакс», «Ерговіт» та ін.);
- харчові суміші, що містять вуглеводи і поліненасичені жирні кислоти («Ергомакс» та ін.);
- харчові суміші, напої, страви, збагачені поліненасиченими жирними кислотами і білками («Кернмарк — бешамель» та ін.).

Значні фізичні, а також психічні навантаження, яких зазнають спортсмени, напруженість метаболічних процесів обумовлюють підвищену по-

требу організму у вітамінах. Проблема вітамінів у харчуванні спортсменів має два основних аспекти:

- забезпечення організму вітамінами у повсякденному харчуванні;
- епізодичне вживання вітамінів з метою підвищення працездатності.

У процесі занять спортом перш за все зростає потреба в аскорбіновій кислоті, тіаміні, рибофлавіні, неаціні, вітаміні А, токоферолі та деяких інших. Кількість їх у харчуванні спортсменів слід розглядати з урахуванням енерговитрати у 1000 ккал.

Потребу у вітамінах спортсмени повинні задовольняти передусім завдяки натуральним продуктам харчування. В разі нестачі їх рекомендуються спеціальні вітамінні препарати.

На підготовчому етапі та в умовах інтенсивних фізичних навантажень для корекції вітамінного і мінерального статусів спортсменам доцільно вживати природний вітамінно-мінеральний препарат «Марініл-спорт», що містить мікроелементи та відповідні вітаміни. Цей препарат підвищує фізичну працездатність, швидкість відновлення і неспецифічний опір організму у періоди ризику захворювання.

Досить важливими компонентами їжі є мінеральні речовини. Вони впливають на побудову клітин, опорних тканин та соків організму, а також діяльність ферментних систем і гормонів. Мінеральні речовини, які у значній кількості знаходяться у харчових продуктах, називаються *мікроелементами*. Серед них найсуттєвішими є кальцій, фосфор та натрій.

Мінеральний склад їжі спортсменів викликає значне зацікавлення з погляду забезпечення кислотно-лужної рівноваги в організмі, що має важливе значення для підтримки сталості внутрішнього міжклітинного і міжтканинного середовища, необхідного для нормального перебігу всіх життєвих процесів.

Ми вважаємо, що при організації харчування спортсменів у спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту доцільно враховувати такі вимоги:

- високу калорійність — відповідність прийнятої їжі витраті енергії;
- швидко засвоюваність їжі, тобто використовувати треба лише такі продукти, які швидко перетравлюються і засвоюються організмом (як правило, через 1,5—2 год). Слід дотримуватись відповідності хімічних структур речовин ферментним системам організму, тому що засвоюються лише ті речовини, на які діють ферменти травлення;
- збільшення кількості прийомів їжі з трьох до п'яти-шести разів на добу (принцип: краще менше, але частіше). На жаль, ще немає жодної серйозної публікації, в якій розглядався б харчовий режим спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту при три- або чотириразових тренуваннях. Повністю відсутні відомості про стан обміну речовин в організмі та, зокрема, в працюючих скелетних м'язах. Ми вважаємо, що все, здійснюване з цього питання на сьогодні, спирається переважно на суб'єктивні спостереження і не має відповідного теоретичного обґрунтування;
- зміни співвідношення у прийомі їжі за обсягом та калорійністю, оскільки відновні процеси в організмі спортсменів відбуваються у нічний час, а це потребує певних корекцій в обсязі їжі;

- спеціалізацію харчування за видами спорту з урахуванням спрямованості тренувального процесу;
- індивідуалізацію харчування для окремих висококваліфікованих спортсменів з урахуванням їхніх смаків, бажань і тренувального періоду.

Проведений нами аналіз наукової літератури із проблем харчування спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту дав змогу констатувати таке:

- спостерігаються два суттєвих недоліки у харчуванні спортсменів, один з яких пов'язаний з відсутністю елементарних знань з основ раціонального харчування (переважно використовується особистий досвід тренера і лікаря), а інший — з делікатесним, але не фізіологічним харчуванням спортсменів високого класу;
- на шляху широкого впровадження спеціальних харчових продуктів у практику спорту є кілька невирішених завдань, а саме:

а) недооцінка провідними тренерами збірних команд із різних видів спорту елементарних чинників у комплексі заходів щодо відновлення працездатності спортсменів (звідси — їх недостатня освіченість у питаннях, що стосуються використання харчових продуктів безпосередньо під час тренувального процесу);

б) недостатня розробленість біохімічних та фізіологічних аспектів використання харчових продуктів підвищеної біологічної цінності;

в) невирішеність питань технологічного порядку, що стосуються створення смачних і гарно оформлених продуктів для спортсменів. На жаль, слово «спорт» у різних словосполученнях сьогодні застосовується до багатьох харчових продуктів, які не мають ніякого відношення до занять спортом. Ідеться про шоколад, цукерки, печиво, зефір та ін. Ми вважаємо, що потрібно впорядкувати назви харчових продуктів, і словами «спорт», «спортивний» називати лише ті продукти, які за фізіологічною і біологічною діями впливають на підтримку високої працездатності людини;

г) обмеженість асортименту та висока вартість харчових продуктів, які на сьогодні роблять їх майже недоступними для широкого впровадження у практику спорту.

Важливо підкреслити, що *фізіотерапія* відзначається значною кількістю природних (Сонце, повітря, вода та ін.) і штучних (переважно трансформуванням електричної енергії в її різні види і форми) фізичних чинників для активного впливу на організм спортсменів. Розрізняють кілька груп штучних та природних лікувальних чинників:

- електричні струми низької напруги (гальванізація і лікувальний електрофорез);
- електричні струми високої напруги (дарсонвалізація та діатермія);
- електричні, а також магнітні поля (постійне електричне поле високої напруги, постійне і змінне магнітні поля, електромагнітні поля низької, високої, ультрависокої та надвисокої частот);
- світло (інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове опромінення);
- штучне повітряне середовище (аероіони, гідроаерони, аерозолі, електроаерозолі);
- механічні коливання (вібрація, ультразвук);

- водолікувальні чинники (прісна вода, а також мінеральна вода, виготовлена штучно);
- теплолікувальні чинники (грязі, торф, парафін, ізокерит).

Під впливом зазначених вище фізичних чинників відбуваються мобілізація захисних сил організму, стимуляція неспецифічного імунітету, посилюються трофічні процеси, активізуються адаптаційні можливості нейроендокринних регулювальних систем.

Фізичні чинники залучають у навчально-тренувальний процес на фоні відповідних гігієнічних умов, раціонального харчування і режиму. До фізичних чинників, що відновно впливають на спортсмена, можна віднести барокамеру Кравченка, акупунктуру, електропунктуру, електросон, оксигенотерапію (кисневу терапію).

Фармакологічні засоби призначені не лише для лікування травм та захворювань, а й для прискорення відновлення, підвищення адаптаційних можливостей, адаптаційної стійкості, збільшення працездатності спортсменів. Вибір відновних засобів залежить від виду спорту, завдань й етапу тренування. Надмірне і систематичне використання відновних засобів порушує обмінні процеси та може призвести до перевтоми, оскільки воно додатково стимулює енергетичні ресурси й адаптаційні можливості спортсмена. У відновному періоді вони застосовуються для того, щоб звільнити організм спортсмена від «шлаків», які накопичились внаслідок інтенсивного фізичного навантаження, а також зняти перенапруження. У підготовчий період спортсмени користуються в основному вітамінами. У базовий період, коли є значні навантаження і виконується спеціальна фізична робота, спортсмени використовують засоби, що посилюють анаболічні процеси. Під час змагань фармакологічні засоби відіграють важливу роль у створенні «енергетичного депо».

Розгляд основних фармакологічних засобів, які підвищують працездатність, психічну стійкість, адаптацію та відновлення фізичних сил спортсменів у спортивних єдиноборствах, а також ігрових видах спорту, дає змогу дійти таких висновків:

1. Вітамінні та коферментні препарати («Аеровіт», «Декамевіт», «Глутамевіт та ін.) застосовуються для підвищення працездатності, прискорення відновлення фізичних сил спортсменів. Вітаміни впливають на анаболічні та відновні процеси, а у стані перенапруження додатково використовуються також окремі вітамінні препарати. На білковий обмін впливають переважно вітаміни В₁₂, В_С, В₆, А, Е, К і В₅, на вуглеводний — В₁, В₂, С, РР, В₅ та липова кислота, на ліпідний — В₆, В₁₂, РР, В₅, холін, карнітин, липова кислота.

Вітаміни при комбінованому застосуванні з мікроелементами по-різному впливають на організм. Так, комбінований полівітамінний апарат у капсулах «Сулрадін», що містить 12 вітамінів і 8 мікроелементів, використовується для прискорення процесів відновлення у період напружених фізичних навантажень, адаптації до екстремальних впливів зовнішнього середовища, підвищення резистентності організму, стимулювання фізичної та психічної працездатності спортсменів.

Для корекції вітамінного і мінерального статусу організму застосовується вітамінно-мінеральний комплекс «Марініл-спорт», що містить мікроелементи

(йод, кальцій, калій, кобальт, магній, манган, молібден, селен, цинк), вітаміни (А, В₆, В₂, В₃, В₁₂, Е), жирні кислоти і незамінні амінокислоти.

2. Для створення «енергетичного депо» потрібні харчування, збагачене вуглеводами та ліпідами, залежно від тривалості виконуваної роботи, а також продукти підвищеної біологічної цінності (мед, перга, горіхи) та фармакологічні препарати, що несуть енергію.

Щоб поповнювати енергетичні ресурси організму, використовують дієти з підвищеним умістом вуглеводів, розчини солей в цукровому сиропі, сиропи-глюкози. Для швидкого відновлення м'язового глікогену рекомендуються вуглеводні домішки у твердому вигляді або у вигляді розчинів одразу після змагань чи тренування спортсменів.

В умовах напруженої м'язової діяльності застосовуються препарати креатин і креатинфосфат. Під час прийому креатину суттєво поліпшуються показники працездатності спортсмена. Як ергогенічний засіб в останні роки спортсмени використовують карнітин та L-карнітин. Коли ж тканини недостатньо забезпечуються киснем, застосовується препарат мілдронат, що стимулює реакції гліколізу. Крім того, мілдронат зменшує перенапруження при фізичних навантаженнях спортсменів.

У процесі їхніх тренувань глюкоза і фосфален підвищують витривалість, працездатність, сприяють швидкому відновленню витраченої енергії спортсменів. Таку саму дію мають амінокислоти та спеціальні білкові домішки. Так, глютамінова кислота рекомендується в ігрових видах спорту, під час тренування в умовах гіпоксії. Метіонін є корисним для тренування спортсменів-силовиків.

Біогенні стимулятори (алоє, фібс, апілак) використовують для прискорення процесів відновлення працездатності спортсменів.

3. Адаптогени рослинного і тваринного походження — це універсальні препарати, що підтримують високий рівень функціонального стану, а також обмінних процесів в організмі людини. Адаптогени сприяють економній витраті енергії, нормалізують функції усіх систем. Так, вживання елеутерококу протягом 8 днів обумовлює збільшення вживання кисню та працездатності. Вважається, що адаптогени стимулюють капілярне постачання крові, а також метаболічні процеси в митохондріях м'язів.

До адаптогенів належать сухі та рідкі екстракти, настойки женьшеню, китайського лимоннику, левзеї, маньчжурської аралії, елеутерококу, заманихи, рожевої родіоли тощо.

Адаптогенні засоби підвищують рівень пристосованості організму людини до мінливих умов зовнішнього середовища, стимулюють ріст працездатності спортсмена і мають тонізуючу дію не лише в період їх прийому, а й протягом наступних кількох годин.

Ми вважаємо, що адаптогени регулюють теплову стійкість в умовах перегрівання й одночасно поліпшують працездатність спортсмена, позитивно впливаючи на її відновлення після форсованого зменшення маси тіла.

При комбінованому прийомі кількох адаптогенів посилюються їхні тонізуючий та метаболічний ефекти. Одночасний прийом адаптогенів (екстракту лимоннику, сапаралу) і токоферолу посилює дію адаптогенів.

Препарати рослинного походження «Валдай» (суміш мікроелементів, амінокислот, екстрактів ефіромасляних рослин та прямих антиоксидан-

тив) й «Альтаір» (суміш, що містить увесь спектр амінокислот і компоненти рослинного походження) є в основному адаптогенами.

4. Ноотропи (ноотропіл, центрофеноксин, енергобол, пірацетам та ін.) й антиоксиданти (іонол, токоферол, убіхінон, убінон, цитохром С та ін.) — нові групи препаратів. Застосування цих препаратів, які мають антигіпоксичну й антиокисну активність, веде до руйнування перекислих продуктів і знижує швидкість стомлення у процесі фізичного тренування спортсменів.

5. Препарати, що коригують функції серцево-судинної, дихальної та інших систем (лецитин, елеутерокок, китайський лимонник, глютамінова, бурштинова та гамма-аміномасляна кислоти, АМФ, панангін, актовегін (форте), використовуються для поліпшення адаптаційних можливостей центральної нервової системи, регуляції енергетичних процесів і прискорення відновлення працездатності спортсменів.

6. Для корекції білкового обміну застосовують оротат калію, інозін, метилурацил та карнітин у сполученні з вітамінами (токоферол, фолієва кислота) й амінокислотами (метіонін).

7. Для профілактики і терапії порушень рівноваги мікроелементів в організмі спортсменів рекомендується збагачення раціону харчування у біологічних дозах залізом, міддю, манганом, іонами натрію, калію, кальцію, магнію.

8. Для поліпшення киснево-транспортної функції крові рекомендується препарат органічного заліза — залізогліцерофосфат.

9. Анаболізуючі засоби нестероїдної структури (оротат калію, оротона кислота та її солі, метилурацил, рибоксин, сафінор, екдистен), підвищують біосинтез нуклеїнових кислот і білків, сприяють росту функціональних можливостей організму, швидкому досягненню оптимальної спортивної форми, збільшують опір організму.

10. Актопротектори підвищують розумову та фізичну працездатність спортсменів, стійкість до кисневого голодування, високої температури.

Зазначимо, що підбір адекватних фармакологічних засобів дає змогу вирішувати проблему відновлення і підвищення працездатності спортсменів без використання допінгу. У період інтенсивних навантажень застосовують пантотенат кальцію, липову кислоту, нікотинамід, тіамін, аскорбінову та панамову кислоти, вітамін Е.

У наш час наука фіксує увагу спеціалістів на розробці фармакологічних засобів, що знижують стомлюваність, поліпшують пам'ять, аналітичні можливості, здібності до навчання, а також таких засобів, які змінюють настрій і навіть характер людей, регулюють масу тіла й апетит.

Значні надії у фармакології покладаються на вчення про зв'язок хімічної будови та характеру дії речовин. Але, незважаючи на значну кількість фактів, накопичених у цій галузі, виявлені закономірності ще не дали змоги створити загальну теорію пошуку нових біологічно активних речовин із заданими властивостями.

Психологічні чинники. Теоретичний аналіз і результати експериментальних досліджень дали можливість сформулювати принципові положення, що стосуються змісту, організації, засобів та методів психологічної підготовки спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту.

Психологічною підготовкою спортсмена (команди) називається процес об'єктивізації його (її) потенційних психічних можливостей в адекватних цим можливостям змаганнях [310]. Зміст цієї підготовки, її побудова, засоби і методи визначаються специфікою виду спорту. У певних варіантах психологічної підготовки в різних видах спорту, особливо її засобів, більше є відмінного, ніж спільного.

Засоби та методи психологічної підготовки спортсмена (команди) О. В. Родіонов [310] поділяє на:

- мобілізуючі;
- коригуючі;
- релаксуючі.

Мобілізуючі засоби та методи спрямовані на формування настанови на активну інтелектуальну і моторну діяльність спортсмена. До них можна віднести вербальні засоби (самонакази, переконання), психорегулюючі вправи (психорегулююче тренування, вправи на концентрацію); фізіологічні впливи (збудливий варіант акупунктури, масаж).

Коригуючі засоби та методи передбачають необхідність внесення переважно не кількісних, а якісних змін (наприклад, у стан спортсмена) без зміни «знака» його стану. Вони належать до категорії вербальних і мають форму гетеровпливу. Такими можуть бути різні варіанти сублімації (думки спортсмена про можливий хід змагання витісняються в напрямі оцінювання власних техніко-тактичних дій), прийом «реалізації», «гімнастика почуттів» за системою К. С. Станіславського.

Релаксуючі засоби та методи мають знижувати рівень збудження спортсмена і полегшувати процес психологічного та фізичного відновлення. Як приклад можна назвати психорегулююче тренування (варіант «Заспокоєння»), «прогресуючу релаксацію», «паузи психорегуляції», заспокійливий масаж.

За змістом психологічні чинники можна поділити на *сугестивні, ментальні* (ті й інші — вербальні, образні та вербально-образні), а також *соціально-ігрові*. Всі вони є прерогативою психолога, хоча це не виключає оволодіння їх тренером, лікарем, самим спортсменом. Більше того, одним із основних завдань психолога є навчання спортсменів прийомам саморегуляції для їх самостійного застосування. Класичні приклади таких прийомів — психорегулююче і психом'язове тренування.

Сферами впливу психологічних чинників є такі:

- перцептивно-психомоторна;
- інтелектуальна;
- емоційна;
- вольова;
- моральна.

За адресною ознакою психологічні чинники поділяють на ті, які пов'язані з психологічною підготовкою тренера, а також ті, що спрямовані на керування безпосередньо спортсменом чи командою.

За часом застосування психологічні чинники поділяють на:

- превентивні;
- передзмагальні;

- *змагальні;*
- *післязмагальні.*

За характером застосування вони можуть бути класифіковані як такі, що пов'язані із саморегуляцією (аутовпливом) або з гетерорегуляцією (впливом інших учасників педагогічного процесу — тренера, лікаря, психолога, масажиста тощо).

Значну частину засобів психологічної підготовки спортсменів становлять прийоми довільної саморегуляції. За інструментом застосування це можуть бути переконання, спрямування (наприклад, самонаказ), рухові та дихальні вправи, уява (наприклад, ідеомоторне і ментальне тренування).

Серед науково обґрунтованих систем психофізичного тренування спортсменів можна виділити такі:

- програми психофізичної редукції стресу [436];
- метод спортивної софро-педагогіки або динамічної релаксації;
- інтегрований психофізичний тренінг [453].

Одним із важливих моментів психологічної підготовки спортсменів є вдосконалення ними орієнтації у просторі, кінестетичного та візуального сприйняття різних параметрів рухових функцій і зовнішнього середовища. Візуальні та кінестетичні уявні повторення реальних рухів дають змогу спортсмену краще засвоїти раціональні техніко-тактичні варіанти їх виконання, досягти економічної витрати енергії, оптимального режиму роботи м'язового апарату. При цьому робота, спрямована на акцентоване сприйняття виконання умовних компонентів рухів, у кінцевому підсумку приводить до того, що спортсмен з усього різноманіття зорової і кінестетичної інформації диференційовано відбирає та використовує ту, що має найбільше значення для успішного виконання окремих рухових дій.

Уявне тренування сприяє формуванню у спортсмена вміння швидко відбирати з усього потоку інформації, що надходить, найбільш значущі, а також правильні ознаки раціональних рухових дій.

У процесі спортивної діяльності спортсмени часто реагують на слухові, зорові, пропріоцептивні та мішані подразники. У відповідь на ці види подразників можливими є власні реакції, тобто відповідне реагування на сигнал, що виникає, і реакції передбачення, тобто реагування, яке передбачає відповідні реакції екстраполяції у певних часових, просторових та просторово-часових співвідношеннях між стимулом, що з'являється, і відповідною дією.

Незважаючи на різнохарактерність вимог до вибору засобів та методів, які використовуються для вдосконалення реагування на різні види подразників, можна виділити кілька загальних положень методики, зокрема:

- освоєння кожного виду реакцій (простих диз'юнктивних, диференційованих) має самостійне значення;
- принципова загальнометодична настанова полягає у послідовному вдосконаленні простих диз'юнктивних і диференційованих реагувань;
- кожний вид реагування спочатку вдосконалюється самостійно, без поєднання з іншими;
- удосконалення антиципатій (просторових та часових передбачень) у реакціях іде вслід за набуттям певної технічної основи;

- педагогічні завдання вдосконалення мають ускладнюватися шляхом послідовного нарощування і чергування якісних та кількісних вимог і вправ;
- при вдосконаленні здатностей до реагування послідовно мають вирішуватися такі завдання, як скорочення часу моторного компонента прийому, зменшення часу прихованого періоду дії, вдосконалення вміння передбачати часові та просторові взаємодії [282].

Найвищих результатів у єдиноборствах й ігрових видах спорту досягають не лише ті спортсмени, які активно розмірковують, а й ті, які відчують, тобто мають високий рівень сенсорно-перцептивних можливостей.

Спортсмени вищої кваліфікації відзначаються добре розвиненими здібностями до сприйняття спеціалізованої діяльності, що виявляється у таких показниках, як відчуття суперника і партнера, дистанції, часу, моменту тощо.

Предбачати дистанційні взаємодії з партнерами та суперниками, переключатися від одних дій до інших, вибрати момент для початку дій — усе це є найпоширенішими, спеціалізованими вміннями спортсмена. Успішний розвиток спеціалізованих умінь та якостей потребує формування таких здібностей, як уміння:

- диференціювати й антиципірувати просторово-часові компоненти змагальних ситуацій;
- вибрати моменти початку рухів з метою успішної протидії супернику або протидії з партнером по команді;
- адекватно визначати напрямки, амплітуду, швидкісні характеристики, глибину і ритм дій своїх, суперника та партнерів [282].

Безперечно, все це здійснюється у процесі відпрацювання обумовлених дій, а також дій з вибором, переключенням; у вправах на варіювання швидкістю, ритмом, амплітудою дій, часовими параметрами взаємодії із суперником (партнером).

У навчально-тренувальному процесі використовуються впливи стресового характеру, які відповідають складним і несподіваним ситуаціям, що створюються під час змагань, а також вибірковий вплив на посилення тієї чи іншої мотиваційної альтернативи змагальної діяльності.

У системі психологічної підготовки спортсменів у навчально-тренувальних умовах застосовуються такі впливи стресового характеру: збивальні чинники та чинники ускладнення діяльності аналізаторів, ліміту і дефіциту простору та часу дій, обмеження або перекручення інформації, виконання дії на фоні стомлення.

На вибір конкретних засобів і методів психологічної підготовки спортсменів впливають час, місце змагання, соціально-психологічний клімат у команді, а також індивідуальні особливості спортсменів. У повсякденному навчально-тренувальному процесі психологічна підготовка ніби присутня в інших видах підготовки спортсменів (фізичній, технічній, тактичній) і практично не має свого місця та часу, хоча має певні мету і завдання [310].

Психологічна підготовка спортсмена до конкретного завдання більш самостійна, вона розподіляється за часом, коли у принципі можна визна-

чити початок та кінець спеціальних впливів на психіку спортсмена як до змагань, під час їх і після змагань.

У процесі психологічної підготовки спортсменів надзвичайно важливо своєчасно виявляти слабкі ланки в їх підготовленості, помилки, знаходити ефективні способи та засоби подолання ускладнень, що виникають, і допущених помилок. Психологічна підготовка спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту забезпечує ефективну реалізацію їхніх технічних, тактичних і функціональних можливостей, досягнення вищої працездатності у тренуванні та підвищення результатів у змаганнях.

Дидактичні чинники. Їхня роль полягає в тому, що вони дають змогу використовувати набутий раніше досвід фізичного загартування й організації спортивної діяльності особистості. На думку вчених (О. Б. Борисенко, Н. І. Бутенко, Л. В. Волкова, В. В. Іванова та ін.), до такого досвіду можна віднести застосування національних традицій фізичного виховання, залучення дітей і молоді до занять фізичною культурою та спортом, упровадження новітніх освітньо-виховних технологій у навчально-тренувальний процес.

Відомо, що різноманітність засобів, методів і форм, які використовуються у процесі підготовки спортсменів у спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту, висуває перед тренерами і спортсменами важливе завдання наукового підходу до їх вибору відповідно до спеціалізації та індивідуальних особливостей. Аналіз науково-методичної літератури свідчить про те, що в єдиноборствах і спортивних іграх використовуються такі засоби та методи:

- запозичені з інших видів спорту;
- модифіковані з урахуванням специфіки конкретного виду спорту;
- спеціально розроблені для конкретного виду спорту.

Із погляду методичної організації навчально-тренувального процесу вчені виділяють засоби і методи, які переважно стосуються фізичної (атлетичної), технічної та тактичної підготовки спортсменів, а також синтетичні методи, що відзначаються ефектом комплексного впливу.

При доборі засобів і методів для розвитку фізичних якостей спортсменів ураховуються специфіка рухових якостей та техніка вибраного виду спорту. Останнє важливе тому, що взаємозв'язок між технікою спортивної вправи і спортивними якостями стосується не лише відносно спортивної вправи загалом, а й окремих її частин, фаз та елементів.

У спортивних єдиноборствах й ігрових видах спорту широко використовуються загальнопідготовчі, спеціально-підготовчі та ідеомоторні вправи, аутогенне тренування, певні умови зовнішнього середовища, засоби відновлення тощо.

Як відзначено у [388], *загальнопідготовчі вправи* сприяють підвищенню рівня загальної фізичної підготовки спортсмена, зміцнюють його здоров'я, формують будову тіла й удосконалюють функціональні якості та рухові властивості. Різновидами цих вправ є такі:

- *координаційні* (для розширення загальної рухової діяльності);
- *кондиційні* (для вдосконалення загальної фізичної підготовки);
- *комбінаційні* (для одночасного вирішення завдань щодо вдосконалення загальних координаційних і загальних кондиційно-функціональних можливостей).

Спеціально-підготовчі вправи за спрямованістю впливу на організм спортсменів більш подібні до змагальних вправ (наприклад, із прийомами боротьби), ніж до загальнопідготовчих. Саме тому вони дістали назву спеціально-підготовчих вправ [388].

Ідеомоторні вправи ґрунтуються на регулюючій функції уявлення рухів та полягають у використанні розумових дій, спрямованих на інтелектуальне, обов'язково досконале виконання технічних прийомів і тактичних дій у боротьбі. Ідеомоторна підготовка спортсменів здійснюється у процесі навчально-тренувальних занять (25 % тренувального часу) та включається в розминку безпосередньо перед змагальними поєдинками.

Результати дослідження В. С. Бегідова [24] показують, що навчально-тренувальний процес, який ґрунтується на *спеціальних вправах*, систематизованих за спрямованістю фізіологічного впливу на організм спортсменів, дає можливість значно підвищити рівень спеціальної підготовки дзюдоїстів. Автор дослідження вважає, що в навчально-тренувальному процесі 15—17-річних дзюдоїстів необхідно підвищувати інтенсивність спеціально-підготовчих засобів. Особливу увагу при цьому слід звертати на значне збільшення навантажень алактатної, анаеробної (до 13 %) та аеробно-анаеробної (до 33 %) спрямованостей фізіологічного впливу на організм спортсменів. Дослідником встановлено, що концентроване застосування засобів швидкісно-силової підготовки дзюдоїстів юнацького віку, яке передбачає локальний силовий вплив на окремі м'язові групи, що несуть основне навантаження під час змагальних вправ, дає змогу значно підвищити рівень фізичної підготовки спортсменів.

Дослідження М. І. Шагіної [424] переконують у тому, що найефективнішим у тренуванні тенісистів високої кваліфікації є застосування *спеціально-підготовчих засобів*, систематизованих на основі техніко-тактичних дій і комбінацій, які найчастіше трапляються у змагальній діяльності. Результати експерименту, в ході якого були виявлені загальні характеристики фізіологічного навантаження груп вправ, а також пульсограми окремих вправ, засвідчили, що:

1. Засоби, які використовуються у відновній зоні інтенсивності навантажень, дають недостатній тренувальний ефект, а їхній вплив на серцево-судинну систему не залежить від стилю ведення гри.

2. Вплив одних і тих самих спеціально-підготовчих засобів на серцево-судинну систему тенісистів, які дотримуються різних стилей гри, є неоднаковим.

3. При використанні засобів, що потребують значних енерговитрат, нерідко фізіологічні порушення є ідентичними незалежно від стилю гри.

Для підвищення рівня спеціальної працездатності баскетболістів В. О. Данилов [102] рекомендує використовувати *спеціальну тренувальну програму*, що ґрунтується на поєднанні вправ анаеробної гліколітичної та мішаної аеробно-анаеробної спрямованостей, а також організаційні форми тренування.

Для вдосконалення фізичних даних гандболістів застосовують комплекс вправ, побудований за принципом комбінаційного впливу і спрямований на вдосконалення окремих фізичних якостей та технічних прийомів, а саме: витривалості й техніки переміщення; витривалості та техні-

ки блокування; швидкості й протидії обведенню; стрибучості та техніки блокування. На думку вчених, тренувальне заняття починається із вправ на швидкість (після ретельної розминки), потім ідуть вправи на розвиток стрибучості, а далі — витривалості. В середньому за тренування рекомендується виконувати по 4—6 вправ залежно від їхньої інтенсивності, застосовуючи два методи: повторний (для розвитку швидкості й стрибучості) та інтервальний (для розвитку витривалості).

Знаючи результат і спрямованість миттєвого тренувального ефекту різних засобів або їх груп, можна, регулюючи ці засоби, вдосконалювати техніку виконання прийомів, керувати розвитком ігрового мислення, визначати фізичне навантаження спортсменів (змінюючи тривалість, інтенсивність, кількість повторень прийомів тощо), а також планувати фізіологічні зміни, зумовлені впливом фізичного навантаження на організм спортсмена.

На підставі аналізу результатів наукових досліджень та практичної діяльності педагогів (В. М. Дячков, Л. П. Матвєєв, М. Г. Озолін та ін.) встановлено, що при доборі й застосуванні спеціальних вправ, спрямованих на підвищення ефективності навчання та вдосконалення технічних дій спортсменів, потрібно дотримуватись таких рекомендацій:

1. Рухова навичка формується на фоні поступального розвитку фізичних якостей спортсмена, необхідних для досягнення успіху у вибраному виді спорту.

2. Комплекс тренувальних засобів, що використовуються для формування рухової навички, має забезпечувати створення міцної бази всебічної фізичної спрямованості, оптимальний взаємозв'язок фізичних якостей і рухової навички.

3. Спеціальні вправи мають не лише диференційовано впливати на найважливіші групи м'язів, а й виховувати вміння спортсмена концентрувати максимальні зусилля у найвідповідальніших фазах його технічних дій. Успішне вирішення цього завдання залежить від того, наскільки тренувальні вправи за параметрами руху та характером м'язових напружень відповідатимуть техніці засвоєваних прийомів.

4. При формуванні нових рухових умінь і навичок нервовій системі легше та простіше використовувати вже наявні координації, ніж вибудувати всю систему заново.

5. Виконання улюблених прийомів спортсменом здійснюється завдяки посиленню певних груп м'язів, тому розвиток м'язової сили в єдиноборствах мав здійснюватись з урахуванням особливостей і структури технічних дій, що вивчаються [251].

Диференційований вплив на специфічні групи м'язів значно підвищує ефективність спортивної техніки. Процес становлення технічної майстерності може бути набагато концентрованишим та ефективнішим, якщо широко використовуються вправи вузькоспрямованої дії на ті групи м'язів, які більшою мірою беруть участь у здійсненні рухового акту [205, 251].

Щоб вправи давали максимум користі, вони не повинні порушувати основні закони перенесення рухових навичок, сформованих у ході експериментальних досліджень. Одержані в [197] дані дають змогу виділити такі основні положення:

1. До вправ при змозі мають включатися точні елементи вдосконалюваного руху чи навички. Використання спортсменами обмеженого набору вправ на координацію призводить до незначного вдосконалення виконуваних ними складних рухових дій. Тренер, який працює зі спортсменами, повинен проаналізувати всі можливі варіанти рухів ніг, рук і тулуба у вибраному виді спорту, а потім уже розробити різні вправи, що дублюють ці рухи.

2. На тренуваннях треба застосовувати цілий набір різноманітних вправ, а не одну чи дві улюблені вправи тренера. Вправи мають включати те, що спортсмен бачить у ситуаціях змагальної боротьби, з одночасним дублюванням рухів власне змагальних навичок.

3. У навчально-тренувальному процесі вправи постійно слід модифікувати, щоб у кінцевому підсумку моделювати стресові змагальні ситуації. В ігрових видах спорту вправи спочатку мають виконуватися без протидії захисників, а в міру засвоєння навичок ускладнюються введенням агресивних захисників.

4. Після початкового засвоєння рухів у вправи має бути включений елемент змагання. Стрес, новизна й елемент змагань сприяють підвищенню активності спортсмена та його мотивації у виконанні вправ.

5. Спортсмен повинен точно уявляти суть кожної вправи, а також її роль у змагальній діяльності.

6. Вправи мають моделювати умови змагальної діяльності. Доцільно звернути увагу на те, щоб у вправах моделювались не лише сенсорні й перцептивні моменти гри або поединку (тобто те, що сприймає і чує спортсмен), а й психологічний стрес (вплив суперників).

7. Досвідчені спортсмени тренуються значно активніше, якщо вони беруть участь у плануванні тренувань та підборі вправ.

У процесі виконання людиною будь-якої рухової діяльності, в тому числі тренувальної і змагальної, вона має справу не з окремими м'язами, внутрішніми органами чи біохімічними реакціями, а з цілісним живим організмом, який в аспекті рухових проявів є рушійною функціональною системою.

Для цілеспрямованого *дидактичного впливу* на діяльність спортсмена необхідно застосовувати такі тренувальні вправи та режими їх виконання, які б:

- активізували в його організмі саме ті м'язи, що безпосередньо реалізують цільову (змагальну) рухову діяльність;
- розвивали ці м'язи й інші компоненти, що відповідають рушійній функціональній системі у потрібній цільовій пропорції;
- стимулювали в цих м'язах та інших компонентах, активізованих рушійною функціональною системою, розгортання речовинно-енергетичних процесів пристосування, можливо, більш схожі на ті, які відбуваються на рівні цільового режиму їх функціонування.

Відомий дослідник О. В. Родіонов [310] пропонує використовувати *психолого-педагогічні засоби впливу* на діяльність спортсмена. До них належать переконуючі, спрямовуючі (ті чи інші — переважно вербальні), поведінко- і соціально-організуючі засоби.

Ми схильні вважати, що психолого-педагогічні засоби є компетенцією не лише психолога, а й тренера. Вони ґрунтуються на вербальному впливі та спрямовані переважно на моральну й етичну сфери спортсмена.

До числа дидактичних засобів впливу на діяльність спортсмена належить також опосередкована *наочність*:

1. Демонстрація тренером рухових дій, що є предметом вивчення і вдосконалення.

2. Демонстрація наочних аналогів (моделей, копій, які відображають певні аспекти дії, її структуру, біомеханічні характеристики тощо), а також умови виконання дії.

3. Демонстрація графічних й аналогічних наочних посібників (малюнків, схем, фотографій, контурограм тощо), на яких елементи техніки та загальний спосіб виконання дій ілюструються у статичному відображенні.

4. Предметно-модельна і макетна демонстрація елементів техніки фізичних вправ за допомогою муляжів-моделей людського тіла, демонстрація тактичних комбінацій та ситуацій, що виникають під час виконання фізичних вправ, на макеті ігрового майданчика тощо.

5. Кіно- та відеомагнітофонна демонстрація (перегляд кінострічок, спеціальних навчальних кінофільмів, відеомагнітофонних записів, виконаних вправ тощо).

6. Введення в ситуацію дії наочних орієнтирів (м'ячів на підвісках, прапорців, щитів з розміткою, розмежувальних ліній), що вказують напрямки, амплітуду і форму траєкторії рухів, точки прикладання зусиль.

7. Застосування сигнальних та предметних лідерів, які задають темп й інші параметри рухів.

Як видно, наочність допомагає спортсмену сформулювати попередні уявлення про рухові дії, правила та умови їх виконання, уточнити і поглибити уявлення, здобуті під час безпосереднього сприйняття рухових дій.

У системі педагогічного впливу на діяльність спортсмена у навчально-тренувальному процесі важлива роль належить *технічним засобам*, спрямованим на оптимізацію формування та вдосконалення рухових навичок, а також керування ефектом від вправ. До них належать різноманітні навчальні та тренувальні пристрої, в яких знаходять свій вплив ідеї прикладної кібернетики. Значна частина тренувальних засобів типу тренажерів застосовується з метою забезпечення чітко спрямованого відчуття рухів у спеціально створених умовах і сприяння тим самим формуванню раціональних рухових дій. На це вказують у своїх наукових працях В. Г. Алабін, П. В. Донченко, В. М. Платонов, С. О. Полієвський, І. П. Ратов, Т. П. Юшкевич.

Удосконалення методів навчання руховим діям й оперативного контролю за правильністю їх виконання пов'язане значною мірою з розробкою дидактично виправданих способів використання швидкодійних автоматизованих пристроїв, які дають змогу реалізовувати принцип термінової інформації в керуванні рухами.

У наш час реалізується також ідея застосування пристроїв, розрахованих на автоматизоване оперативне програмування деяких параметрів рухової діяльності у поєднанні з експрес-контролем за виконанням заданої програми.

З упровадженням у навчально-тренувальний процес науково-технічних досягнень методика навчання рухам і виховання фізичних здібностей

буде вдосконалюватися при широкому використанні кібернетичних підходів, технічних засобів, автоматизованих комплексів. Однак це, безперечно, не означатиме зменшення провідної ролі педагога, а, навпаки, вивільнить його час для вирішення дійсно творчих завдань навчання та виховання спортсменів.

У сучасній практиці розвитку методів фізичної підготовки спортсменів все чіткіше простежується тенденція до постійного підвищення специфічного рухового потенціалу і максимальної його утилізації для досягнення зростаючих спортивних результатів. Проте за існуючими в практиці методами утилізації рухового потенціалу може реалізовуватися лише до певного рівня, а потім настає явище надстабілізації, фізіологічною основою якого можна вважати порушення окремих тонких координацій нервово-м'язових зв'язків (звичайно, в такому випадку говорять про їхнє загрубіння) й утворення хибного динамічного стереотипу. Подолання надстабілізації можливе лише при виконанні вправ, які сприяють максимально спрямованому розвитку пружних якостей м'язів, що, у свою чергу, призводить до розхитування швидкісного бар'єра. Виникає проблема пошуку принципово нових шляхів спортивного вдосконалення, які останнім часом усе частіше визначаються як *нетрадиційні засоби та методи підготовки спортсменів*.

Як тренувальні впливи в єдиноборствах й ігрових видах спорту спостерігається впровадження таких нетрадиційних засобів:

1. Засобів швидкоісно-силової підготовки спортсменів, побудованих на використанні тренажерів маятникового типу і систем полегшувального лідирування. До основних переваг цих засобів належать чітке програмування характеру та специфічного навантаження, широке застосування ефективних режимів м'язової роботи під час спеціальної підготовки (звичайні засоби це майже виключають).

2. Системи підготовки спортсменів в умовах середньогір'я за методом поступової зміни висот. Суть цього методу полягає у зміні висоти перебування спортсменів, які тренуються, як у ході одного заняття, так і протягом тренувального дня. При цьому спрямованість зміни висот різна, що зумовлено конкретним змістом того чи іншого мікроциклу. Оптимальними для проведення тренувань у горах є висоти порядку 1500—2000 м.

3. Цільових рухових установок для вдосконалення технічної майстерності. В умовах швидкозмінюваної рухової діяльності в єдиноборствах й ігрових видах спорту (посидинок, гра) у період напруженої психологічної боротьби високоавтоматизовані рухові навички самі по собі ще не можуть бути передумовою високої спортивної майстерності, якщо вони мають вузьку спрямованість. У цьому випадку ефект від виконання певної рухової дії може бути досягнутий лише за наявності швидкоплинної корекції залежно від ситуації боротьби. Цьому сприяє *методика програваного навчання* руховим діям [301], суть якої полягає в тому, що треба своєчасно навчити спортсменів виконувати не один стереотипний, як іноді говорять стабільний варіант рухової дії, а кілька варіантів (програми) виконання однієї і тієї самої рухової дії (прийому), що різняться незначними раціональними відхиленнями у структурі та застосовуються залежно від конкретної ситуації. Програми, які використовуються у процесі

тренування, дають змогу спортсменам своєчасно вибрати основний напрямок і зміст корекції, потрібних для успішного виконання рухових дій. Засобом формування таких програм є ситуаційні рухові установки.

4. Моделювання та проблемне навчання [292] застосовують для вдосконалення технічної, а також тактичної підготовки спортсменів і дають змогу вирішувати ряд специфічних завдань: моделювання та вдосконалення основних структур, елементів гри або поєдинку, насамперед тих, які найбільше підвладні впливу стресових чинників; створення проблемності в навчанні з метою активізації теоретичного мислення спортсменів; формування високого рівня доцільності та своєчасності дій; інтенсифікація навчально-тренувальних занять; попередня стимуляція працездатності спортсменів перед початком тренувального навантаження [285]. Як зазначають учені, при цьому активізується діяльність функціональних систем, що беруть основну участь у роботі, підвищуються її обсяг й інтенсивність. Таке використання відновних засобів доцільне перед тренувальними заняттями, спрямованими на підвищення швидко-силових можливостей і спеціальної витривалості, а особливо — перед виступом у змаганнях. У цьому напрямі важливим є те, що підвищення обсягу й інтенсивності тренувальної роботи приводить до збільшення функціональних резервів організму, а це, як правило, є могутнім чинником, який стимулює ефективність перебігу пристосувальних процесів.

Функціональна музика також використовується як засіб підвищення працездатності та відновлення сил спортсменів. Заспокійлива (відновна) музика застосовується за 5—7 хв до завершення тренування. Використання цієї методики сприяє зменшенню емоційної напруженості, переводить увагу спортсменів. На думку вчених, доцільно одночасно застосовувати різні дихальні вправи на розслаблення спортсменів.

Зазначені вище нетрадиційні засоби безпосередньо сприяють зростанню рівня фізичної, технічної, тактичної і теоретичної підготовки спортсменів, а опосередковано — підвищенню ефективності єдиноборств та їхньої ігрової діяльності.

Посилення навчально-виховного ефекту нетрадиційних засобів підготовки може бути досягнуто варіативністю тренувальних впливів. А це, на думку вчених, дає змогу уникнути швидкої адаптації організму і зумовлює глибоку функціональну перебудову.

На підставі викладеного вище можна сформулювати такі **висновки**:

1. Оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів є актуальною проблемою сучасної педагогічної теорії та практики. Успішне вирішення зазначеної проблеми передбачає наукове обґрунтування і розкриття сутності та природних особливостей цього складного і багатоаспектного явища, вивчення його на ґрунті системного аналізу компонентів, що характеризують спрямованість, зміст, етапи та кінцевий результат навчально-тренувальних занять спортсменів.

2. Аналіз теоретико-концептуальних підходів до розуміння сутності оптимізації навчально-тренувального процесу дав можливість констатувати, що в науковій практиці є ряд конструктивних рішень із цього питання. Зокрема, оптимізація розглядається вченими як умова зміцнення

взаємозв'язку між метою і завданнями, змістом і формою, кількісними та якісними проявами, виявленням конкретного та цілого в навчально-тренувальному процесі.

3. Набутий досвід теоретичного розуміння зазначеної проблеми має важливе значення, дає змогу виділити на анатомічному рівні характерні прояви оптимізації навчально-тренувального процесу. Проте залишаються ще недостатньо вирішеними питання, пов'язані з розумінням оптимізації як категорії цілісної педагогічної дії, здатної синкретично охоплювати найсуттєвіші прояви і чинники цього процесу.

4. З метою пошуку можливої інтеграції навчально-тренувального процесу та його оптимізації на цій основі були виділені, а також проаналізовані три основні чинники, які дали можливість охопити фізіологічні, психологічні, а також дидактичні процеси і дійти висновку про необхідність їх ефективного використання з метою оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів.

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ БАГАТОРІЧНИХ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ

2.1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ

Оптимізація навчально-тренувального процесу належить до педагогічних явищ, які можуть бути глибоко усвідомлені на основі не лише загальнотеоретичних, методологічних закономірностей освітньо-виховної діяльності, а й тих положень, що характеризують особливості розвитку особистості у певному віці.

Як відомо, навчально-тренувальний процес спрямований на створення умов, за яких юні спортсмени набувають необхідного досвіду й водночас виявляють свої сили та можливості, спираються на наявний потенціал свого емоційно-почуттєвого, інтелектуального і фізичного розвитку.

Ураховуючи особливу роль та функції особистості в навчально-тренувальному процесі в системі багаторічних занять спортом, провідні педагоги України (І. Д. Бех, В. І. Бондар, В. М. Мадзігон, О. В. Сухомлинська та ін.) підкреслюють важливість виявлення нового підходу до розуміння сучасних дидактичних проблем і їх вирішення на основі особистісно орієнтованого навчання. На прикладі навчально-тренувальних занять спортсменів можна переконатися в тому, що у цьому процесі активно виявляють себе фізіологічні, психологічні та інші закономірності й особливості розвитку особистості, які важливо враховувати при визначенні дидактичних умов оптимізації процесу підготовки спортсменів на різних етапах становлення їхньої спортивної майстерності.

У процесі нашого дослідження були визначені завдання, спрямовані на одержання відповіді стосовно особливостей організації навчально-тренувального процесу на різних його етапах. Зокрема, були сформульовані такі завдання науково-педагогічного пошуку:

- розкрити фізіологічні особливості організації навчально-тренувальних занять юних спортсменів;
- виявити психологічні закономірності і властивості юних спортсменів та їх роль у навчально-тренувальному процесі;
- визначити дидактичні особливості залучення юних спортсменів до навчально-тренувальних занять.

Ці завдання дають змогу охопити найсуттєвіші аспекти розвитку особистості й зосередити увагу на фізіологічних, психологічних і дидак-

тичних особливостях організації навчально-тренувальних занять юних спортсменів (рис. 4).

Фізіологічні особливості організації занять. Як свідчать дані вчених-фізіологів, вік людини від 12 до 15 років є одним із найскладніших та найвідповідальніших періодів у її життєвому циклі. Він характеризується низкою яскраво виражених специфічних особливостей, які важливо враховувати тренеру-викладачу у процесі навчання і виховання юних спортсменів.

У цьому віці відбуваються передусім суттєві зміни у фізичному розвитку людини. Зокрема, довжина її тіла щорічно зростає на 4—7 см, маса тіла — на 3—5 кг. Збільшуються розміри грудної клітки та темп росту рук і ніг, що робить фігуру підлітка непропорційною. Збільшення розмірів серця трохи відстає від росту всього тіла, у зв'язку з чим може порушуватися кровопостачання дистальних кінцівок та мозку. У підлітка нерідко виникає головний біль, спостерігаються швидка втомлюваність, низька працездатність, підвищена збудженість і психічна неврівноваженість.

Остання виявляється у несподіваних змінах його настрою, раптових переходах від емоційних сплесків до депресій.

Підлітки неохоче переносять критику, але водночас самі ставляться критично до навколишніх, вони легковразливі й образливі, потребують поваги. У зв'язку зі статевим дозріванням у них починає виявлятися значний інтерес до протилежної статі. У цей час підліток потребує особливо чуткого ставлення, розуміння та підтримки з боку як батьків, так і тренера.

Ми вважаємо, що тренеру слід передусім сформулювати в юних спортсменів норми і правила поведінки в суспільстві та під час тренування. Скромність, чесність, правдивість, охайність, ввічливість — це ті вимоги, які висуваються до норм їхньої поведінки. Тренер повинен систематично працювати над вихованням у юного спортсмена свідомої дисципліни, спортивного працелюбства, охайного ставлення до обладнання, почуття колективізму і товариської взаємодопомоги.

Особливо необхідно приділяти увагу тим стосункам, що виникають між тренером та юним спортсменом. Ставлення до нього має бути тактовним, вимоги — твердими, але виражатися з відповідною повагою. Доброзичливе, уважне і тактовне ставлення тренера разом із непохитною вимогливістю дають змогу уникнути багатьох негативних моментів у роботі з юними спортсменами.

У цьому віці в них виявляються гальмування та стереотипізація мови, у зв'язку з чим вона стає лаконічною. Щоб уникнути педагогічних помилок, тренеру треба це знати й враховувати у своїй роботі. Небагатослівна відповідь юного спортсмена може бути розцінена тренером як небажання

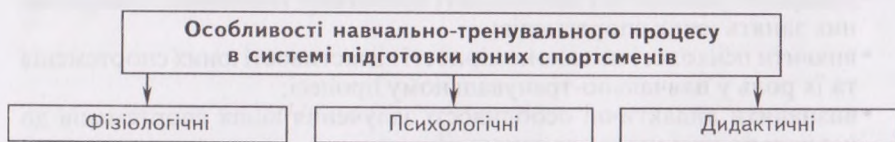


Рис. 4. Відображення особливостей навчально-тренувального процесу в системі підготовки юних спортсменів

розмовляти або нехтування його вимог. Тут слід виявляти педагогічний такт і гнучкість, пам'ятаючи про те, що на мовні подразники він реагує сповільнено.

Бувають випадки, коли тренер виявляє грубість, розмовляє з юним спортсменом на підвищених тонах тощо. Це ні до чого доброго не приводить. Більше того, викликає у нього озлобленість та зворотню грубість відносно тренера та своїх товаришів. Для того щоб виховувати, тренер має бути сам добре вихованою людиною і вимагати від себе значної вимогливості.

Ми переконані в тому, що тренер покликаний виявляти максимум уваги до кожного юного спортсмена, враховувати його індивідуальність, схильність та риси характеру. Процес становлення особистості юного спортсмена здійснюється в специфічних умовах цілеспрямованого педагогічного пошуку; тому від того, яким він буде, залежатиме формування особистості. У цьому віці юні спортсмени можуть брати участь у різних змаганнях. Саме тому в них необхідно виховувати такі вольові якості, як сміливість, витривалість, холоднокровність, рішучість, наполегливість і винахідливість. Під час змагань нерідко виникають ситуації, коли треба виявляти свої вольові якості, долати страх, невпевненість. Цьому потрібно вчити, створюючи спеціальні умови та ситуації. Витримка і самоконтроль, що ґрунтуються на вмінні стримувати емоції, виховуються у спеціальних умовах, які створюються під час тренування. Для їх виховання доцільно використовувати рухливі та спортивні ігри.

Рішучість як здатність швидко і правильно приймати рішення виховується переконанням, завдяки якому доводиться до свідомості необхідність певної дії, наполегливість — постановкою конкретних, але досить складних завдань. Таким чином, вольові якості у підлітковому віці виховуються за допомогою методу практичного привчання, а також методу переконання.

У спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту особливо актуальним завданням є виявлення перспективних спортсменів, здатних досягати високих результатів. Для цього спортсмен повинен мати відповідні морфологічні дані, виняткове поєднання комплексу психічних і фізичних здібностей із досить високим рівнем їх розвитку. Таке поєднання навіть за умови сприятливої побудови багаторічної підготовки спортсменів, а також усіх необхідних умов трапляється дуже рідко.

Ураховуючи те, що різні види спорту висувають неоднакові вимоги до фізичної підготовки спортсменів, у процесі їх відбору дуже важко орієнтуватися на ті якості, які є найбільш значущими для певного виду спорту [43, 44, 47, 416].

Однією з актуальних проблем оптимізації підготовки спортсменів в єдиноборствах та ігрових видах спорту є виявлення вікових закономірностей розвитку фізичних якостей у дітей шкільного віку. Врахування вікових особливостей, зміни фізичних якостей потрібне для визначення методики спортивних занять, допустимих тренувальних навантажень. Вивчення впливу спортивного тренування на фізичний розвиток, фізичну і спортивно-технічну підготовку дітей, підлітків та юнаків має важливе значення для наукового обґрунтування теорії і методики їхнього фізичного виховання та спортивної підготовки.

Загальною закономірністю у представників єдиноборств й ігрових видів спорту, як свідчать результати наукових досліджень (наприклад, О. Т. Гарипова, В. П. Філіна), є невинний поступальний, але, як правило, нерівномірний процес змін цих якостей під час навчання в школі. Розгляд результатів досліджень, спрямованих на виявлення вікової динаміки фізичних якостей і найсприятливіших періодів їх розвитку в окремих видах єдиноборств та ігрових видах спорту дає змогу констатувати таке: вікова динаміка фізичної підготовки юних фехтувальників характеризується гетерохронністю розвитку рухових якостей, серед яких витривалість, рухова координація і швидкість не мають вірогідних зрушень на етапі початкової спеціалізації спортсменів. Однак уже в навчально-тренувальних групах рівень цих якостей значно зростає. Водночас швидкісно-силові здібності та сила м'язів передпліччя озброєної руки характеризуються щорічним приростом у середині кожного етапу.

За даними наукових пошуків учених можна зазначити, що показники фізичної підготовки юніорів 18—19 років наближаються до результатів дорослих фехтувальників, проте останні мають перевагу в силі, а також швидкісній витривалості як наслідок багаторічної специфічної діяльності. Швидкісно-силові якості та сила м'язів озброєної руки юних фехтувальниць змінюються хвилеподібно, помітно погіршуючись на етапі початкової спеціалізації, стабілізуючись у віці 14—16 років, і знову підвищуючись на етапі спортивного вдосконалення. Швидкість рухів, навпаки, збільшується в кожній віковій групі від етапу до етапу, і тільки між фехтувальницями 18—19 років та дорослими спортсменами не встановлено вірогідних відмінностей. Рухова координація має тенденцію до поліпшення показників, однак відмінності є статистично вірогідними лише на етапі поглибленого тренування між рапіристками 14—15 і 16—17 років. Швидкісна витривалість характеризується зростанням лише у фехтувальниць груп початкової підготовки.

Аналіз наукової літератури з баскетболу (Б. Ф. Філін та ін.) показує, що швидкість юних баскетболістів найбільшою мірою підвищується у віці 12—15 років. У віці 15—17 років виявляється тенденція до стабілізації цієї фізичної якості. Особливої уваги до індивідуалізації тренування з баскетболу потребує вік 13 років для роботи над швидкістю, 13—16 років — для роботи над технікою, яка потребує і швидкості, і точності. В юних баскетболістів з віком відбувається нерівномірна зміна м'язової сили. Період відносно рівномірного збільшення їхніх силових показників (12—14 років) змінюється періодом стрибкоподібного зростання (14—15 років). У віці 15—16 років м'язова сила майже не змінюється, а у віці 16—17 років трохи зростає. Вагомий приріст швидкісно-силових якостей юних баскетболістів спостерігається у віці 12—13 років, тобто на першому етапі заняття баскетболом; найменший — у віці 15—16 років.

Як свідчать результати наукових досліджень Л. Б. Андриюценка та Ю. М. Портнова, у баскетболістів погіршення координації руху рук відбувається пізніше за віком, і сензитивний період припадає на вік 16—17 років. Серед чинників, що визначають фізичні здібності баскетболістів цього віку, провідне місце займають швидкісно-силові якості.

На основі проведеного дослідження Д. О. Єрьомін [128] констатує, що працездатність юних баскетболістів визначається аеробними можливо-

стями, здатністю ефективно та раціонально використовувати кисень, який надходить в організм під час роботи. У методичному відношенні це означає, що для створення функціональної бази, яка визначає працездатність юних баскетболістів, особливу увагу треба приділяти розробці таких засобів і методів, які б ефективно сприяли розвитку аеробних здібностей організму вже на початковому етапі підготовки юних спортсменів.

Слід особливо зупинитися на розвитку стрибучості, стосовно якої сензитивний період припадає на вік близько 12 років [140]. Це вказує на необхідність ранньої діагностики такої здібності та на пошук нетрадиційних методів, які б долали певні біологічні бар'єри, тим більше, що в юнацькому баскетболі вимоги до стрибучості надзвичайно високі. Дослідник В. К. Звьоздін [140] з'ясував, що високорослі юнаки віком 14—17 років як центрові під час однієї гри виконують 100—200 різних стрибків, як нападаючі — $60 \div 80$, як захисники — $30 \div 50$, з них 70—80 % є конче потрібними стрибками. Дослідник Ю. М. Портнов [292] вважає, що в роботі з юнаками віком 16—17 років треба дотримуватись принципу випереджувального вдосконалення їхньої технічної підготовки. Мається на увазі те, що під час тренування цих спортсменів мають переважати засоби технічної підготовки, а юніорів віком 18—19 років — спеціальної фізичної та тактичної підготовки.

Ми погоджуємося з думкою А. Т. Гарипова [80], який виявив найсприятливіші періоди розвитку окремих спеціальних якостей, що визначають швидкісно-силову підготовку юних баскетболістів: загальної і спеціальної сили, спеціальної швидкості тощо. Такими періодами слід вважати: для розвитку спеціальної швидкості — $9 \div 11$ років, спеціальної сили — $11 \div 13$, а загальної — $12 \div 14$ років. Період 16—18 років характеризується гармонійним розвитком усіх якостей, тому вік є оптимальним періодом комплексної швидкісно-силової підготовки юних спортсменів.

Важливе значення для оптимізації підготовки спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту має виявлення взаємозв'язку фізичних якостей і рухових навичок у юних спортсменів. Дані про зовнішню форму та внутрішню структуру рухів, про взаємозв'язок фізичних якостей спортсменів і їхніх рухових якостей дають змогу визначити недоліки у спортивно-технічній та фізичній підготовці спортсменів і визначити шляхи їх усунення.

Ефективність спортивного вдосконалення зумовлена раціональним поєднанням процесу оволодіння технікою рухів та методики фізичної підготовки спортсменів. Засоби фізичної і технічної підготовки в єдиноборствах та ігрових видах спорту тісно пов'язані між собою. Саме тому фізичні якості й елементи технічної майстерності виявляються у комплексі.

Досліднику Р. А. Пилояну [278] удалося виявити позитивний взаємозв'язок між силовою підготовкою та якістю виконання окремих технічних дій борця. Він зазначає, що збільшення сили ніг приводить до скорочення часу і зростання зусиль, які виявляються під час відриву суперника від килима. У дослідженнях, проведених на борцях, показано, що виконання улюблених прийомів борцем здійснюється посиленням певних груп м'язів. Рівень розвитку їхньої сили значно вищий, ніж рівень розвитку інших м'язових груп. На думку окремих учених, розвиток м'язової сили

спортсмена необхідно здійснювати з урахуванням особливостей динамічної структури техніки спортивної боротьби [160, 164, 292].

Дослідженнями встановлено, що спеціальні заняття, присвячені розвитку швидкісно-силових якостей у кваліфікованих баскетболістів, сприяють успішному виконанню ними різних технічних прийомів.

Факторний внесок у загальну дисперсію результатів оцінювання рівня класу гравців у баскетболі показав, що здатність одночасно виконувати рухи швидко та точно має досить вагомe значення і залежно від віку становить 50—60 %, а у поєднанні з індивідуальними особливостями збільшується до 70—80 %, швидкість та точність рухів значною мірою визначають рівень класу гравців.

Психологічні особливості організації занять. На основі здійсненого нами аналізу результатів наукових досліджень у сфері загальної і вікової психології юних спортсменів, проведених Г. С. Костюком, Б. Ф. Ломовим, А. Р. Лурія, В. М. Мельниковим, П. О. Рудиком, С. Л. Рубінштейном, можна зазначити, що психічні якості демонструють більш виражену динаміку, ніж фізичні якості спортсменів. Пояснюється це тим, що у психічних якостях виявляються процеси досить різноманітного рівня залежно від особистості спортсмена. Особливу роль у предстанників спортивних ігор мають якості, які виявляються у сенсомоторній культурі спортсмена, його здатності до точних антиципуючих реакцій, швидкої реалізації рішень, прогнозування найімовірніших подій. Якості, що є особливо значущими для ігрової діяльності, формуються в основному у віці 10—14 років, якщо це стосується елементарних проявів, а також у віці 15—20 років, коли йдеться про такі складні психічні якості, як, наприклад, швидкість розв'язання оперативних задач або точність відчуття часу на рівні мікроінтервалів.

За даними В. П. Філіна [398], швидкість простої рухової реакції характеризується сензитивним періодом у віці 14—16 років, а складної (реакції вибору) — 16 років. Проста рухова реакція визначається більшою мірою генетичними чинниками, а меншою — впливом засобів навчально-тренувального процесу.

Однією з актуальних проблем у спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту є пошук оптимальних шляхів, які забезпечують успішне вдосконалення спортивної майстерності юних спортсменів у період їх переходу до дорослих груп. Насамперед це стосується вдосконалення техніко-тактичної майстерності, тому що ця сторона їхньої підготовки є найподрозливішою. На думку спеціалістів, нерідко підготовка юних спортсменів здійснюється однобічно, з акцентом на підвищення рівня функціональної і фізичної підготовки завдяки вдосконаленню потрібних техніко-тактичних засобів [105, 398, 403, 461]. У зв'язку з цим чимало з них, досягнувши високих спортивних результатів в юнацькому та юніорському віці, не прогресують при переході до групи дорослих спортсменів.

Аналіз наукової літератури дає змогу констатувати, що в умовах сьогодення майже відсутні експериментальні дані стосовно процесу формування складу дій і тактики ведення ігор юними спортсменами, а також немає розгорнутих об'єктивних оцінок характеристик змагальної діяльності за етапами їхньої багаторічної підготовки. Все це не дає змоги кон-

кретизувати спрямованість й оптимізувати процес техніко-тактичного вдосконалення майстерності юних спортсменів. Звідси випливає необхідність здійснення фундаментальних досліджень щодо виявлення критеріїв техніко-тактичної майстерності, складу засобів змагальної діяльності та його обґрунтування з урахуванням проявів якостей уваги, зорово-моторних реакцій, рухових й індивідуальних якостей юних спортсменів, які спеціалізуються на спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту.

Дидактичні особливості організації занять. Удосконалення методики техніко-тактичної підготовки юних спортсменів оптимізацією кількісних співвідношень між різновидами засобів ведення поєдинків, урахування рівня їхніх рухових, психічних й індивідуальних якостей є складовою частиною подальшого теоретичного та експериментального обґрунтування процесу підготовки спортивних резервів у єдиноборствах і спортивних іграх.

Освітньо-виховна практика, а також наукові дослідження вчених у сфері спортивної педагогіки переконують у тому, що процеси тренування потрібно будувати на основі пізнання особливостей змагальної діяльності, а не абстрагуватися від неї [19, 23, 24, 308]. Сама спортивна діяльність передбачає первинність змагань та вторинність тренувального процесу [134, 251, 278]. Виходячи з розуміння цього, можна припустити, що якість тренувального процесу юних спортсменів у єдиноборствах й ігрових видах спорту значно підвищиться, якщо його методику постійно коректувати, зіставляючи зі змагальною діяльністю спортсменів високої кваліфікації. У цьому зв'язку вивчення змагальної діяльності та виявлення чинників, які зумовлюють її ефективність, є досить актуальним.

Порівняльний аналіз змагальної діяльності юних і дорослих борців дає змогу констатувати, що далеко не всі спортсмени можуть на досить високому рівні використовувати свій технічний арсенал у процесі змагань [278]. Це пояснюється недоліками у процесі навчання. Адже в наш час, як правило, навчають технічним діям, виходячи із статичного положення. Немає взаємозв'язку між способами та прийомами, які об'єднуються в комбінації. При навчанні технічним діям юного спортсмена не вчать одночасно пересуватися по килиму, пресингувати суперника, створювати протидію і зручні ситуації для проведення прийому. У зв'язку з цим важливо своєчасно сформувати правильну техніку та манеру ведення поєдинку спортсменом.

Аналіз документації щодо планування навчально-тренувального процесу з боротьби у дитячих спортивних школах і практичної діяльності тренерів свідчить про те, що навіть у перші три роки навчання тренери намагаються звузити та підвести під свій рівень знань програмний навчальний матеріал. Виходячи з цього весь наступний навчальний процес вони орієнтують на «натаскування» й експлуатацію адаптивних резервів дитячого організму [425].

Зміст змагальної діяльності є орієнтиром при плануванні навчально-тренувального процесу на всіх етапах багаторічного спортивного тренування. При цьому як модельні характеристики слід розглядати параметри змагальної діяльності переможців юнацьких і дорослих спортивних змагань.

Дослідник В. С. Бегідов [24] встановив, що змагальна діяльність борців-дзюдоїстів віком 15—17 років характеризується активністю ведення поєдинку, надійністю техніки та її ефективністю. Аналіз змагальної діяльності дав змогу йому дійти висновку, що юні дзюдоїсти у поєдинках у 5,1 рази більше застосовують базові прийоми порівняно з усіма іншими прийомами. Водночас ефективність базових прийомів є меншою, ніж небазових (17,8 та 24,8 % відповідно). Вивчення результатів змагальної діяльності юних спортсменів свідчить про те, що на початковому етапі їхньої підготовки вони повинні вивчати та вдосконалювати базову техніку боротьби (як найпоширенішу) — атакуючу та захисну, а на етапі поглибленої спеціалізації і досягнення майстерності — прийоми боротьби, які застосовуються рідко, з урахуванням індивідуальних особливостей.

Аналіз науково-методичної літератури дав змогу нам виявити два основних підходи до визначення змісту техніко-тактичної підготовки борців. У наш час переважає підхід, згідно з яким вони повинні засвоїти всі прийоми вибраного виду боротьби як у стійці, так і в партері [5]. Цей підхід, що ґрунтується на послідовному засвоєнні всезростаючого арсеналу прийомів, потребує все більше та більше часу на техніко-тактичну підготовку борця. В результаті виникла проблема скорочення початкової техніко-тактичної підготовки юних спортсменів, але без втрати її якості.

Інший підхід до визначення змісту техніко-тактичної підготовки борців ґрунтується на виділенні, а також вивченні базової техніки вибраного виду боротьби. Перевагою цього підходу є можливість скорочення часу початкової техніко-тактичної підготовки юних спортсменів, тому що вивчення базової техніки створює фундамент техніко-тактичної підготовки борця, на основі якої він може досягати подальшого вдосконалення своєї технічної майстерності, а головне — дав змогу йому краще і швидше оволодіти іншими прийомами боротьби [389, 425].

Формування у борця варіативної рухової навички в навчально-тренувальному процесі відбувається значно ефективніше при активній участі його свідомості в зазначеному процесі [312]. Для цього треба, щоб юні спортсмени у процесі оволодіння руховими діями аналізували їх, а тренер пояснював їм змістовну структуру дій, які вивчаються, тобто їхнє значення та місце в діяльності борця під час поєдинку. При цьому відбувається також тактична підготовка спортсмена, тому що він усвідомлює значення і мету дії, яка вивчається, її безпосередній та опосередкований вплив на успішність ведення єдиноборства з суперником, взаємозв'язок атакуючих і захисних дій.

Відомо, що захисти в єдиноборстві є важливим моментом у підготовці спортсмена. Поряд із прийомами вони становлять головний зміст його технічної оснащеності, оскільки спортивний поєдинок за своєю структурою є неперервною зміною техніко-тактичних дій нападу та захисту. Отже, процес ведення поєдинку — це чергування перехідних станів спортсмена від нападу до захисту і від захисту до нападу.

Важливими складовими у структурі змагальної діяльності боксерів-юніорів є щільність бою та різноманітність атакуючих дій [19]. Зазначені чинники відображають різні сторони підготовки боксерів і потребують спеціальної роботи над удосконаленням кожної із них. Щільність бою

визначається кількістю атакуючих серійних і подвійних ударів, активністю боксера на середній та ближній дистанціях, частотою застосування бічних ударів й умінням швидко переходити від захисту до контратаки. Різноманітність атакуючих дій пов'язана з частотою використання ударів низу, кількістю наношуваних ударів по тулубу, кількістю захистів за допомогою тулуба, а також із коефіцієнтом активності атакуючих дій.

Змагальна діяльність юних фехтувальників на рапірах віком 14—15 років, виражена у складі різновидів атак, захистів з відповідями, зустрічних нападів, обумовлена загальними положеннями, характерними для єдиноборства у цьому виді спорту [308]. Однак у юних рапіристів на етапі поглибленого тренування спостерігаються суттєві особливості в кількісних співвідношеннях між застосовуваними діями у поєдинках та їхньою результативністю, які взаємозв'язані з віковою динамікою психічних, рухових й індивідуальних показників. Відмінності в обсягах і результативності дій порівняно з даними кваліфікованих спортсменів обумовлюють необхідність розробки методики техніко-тактичного вдосконалення поєдинку з урахуванням характеристик діяльності юних фехтувальників.

Техніко-тактична підготовка юних фехтувальників на рапірах характеризується більшим використанням атакуючих дій (61,6 %) відносно захистів з відповіддю (21,7 %) та зустрічним нападом (16,5 %). При цьому більш результативними є атаки з діями на зброю (53,8 %), тоді як в атаках простих та з фінтами вона є нижчою (50 %).

Як критерії техніко-тактичної майстерності фехтування на рапірах найбільшу значущість серед наступальних способів мають напад із дією на зброю, переведенням і подвійним переведенням, атаки повторні, зворотні та на підготовку. Високоєфективними в оцінюванні дій оборони є кругові захисти та їх поєднання із прямим захистом, захисти зі зближенням і відступом, відповіді переведенням та двома переведеннями ззовні, відповіді з опозицією і пропусканням темпу, контратаки зі зближенням та опозицією [308].

Найбільш значущими критеріями техніко-тактичної майстерності фехтування на шпагах (вік 14—16 років) є атаки в один-два темпи уколами в кисть, передпліччя, тулуб і стопу, атаки на підготовку, півкругові узагальнювальні атаки з відповідями прямо та переведенням, контратаки з опозицією уколами в тулуб і кисть зі зближенням та відступом [23]. Виявлені критерії майстерності фехтування на рапірах і шпагах можна вважати орієнтирами у пошуках перспективних шляхів раціоналізації дій юних спортсменів.

Аналіз науково-методичної літератури дає змогу констатувати, що результативність єдиноборств та ігрових видів спорту забезпечується виявленням спортивних здібностей і швидкокісно-силової підготовки юних спортсменів, що пов'язано з інтенсивністю, стійкістю, активністю уваги, а також певною мірою з такими індивідуально-психологічними особливостями особистості, як імпульсивність, безтурботність, оптимістична впевненість у собі, обережність та самостійність.

Розглядаючи проблему оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки юних спортсменів, слід урахувати той факт, що конкретні спортивні дисципліни висувають різні вимоги до рівня їхньої функціональної підготовки. Проведені в останні роки дослідження у сфе-

рі юнацького спорту (Н. Ж. Булгаков, Л. В. Волков, Г. М. Григор'єв, Ю. Д. Железняк, М. Я. Набатнікова, Р. О. Пилоян та ін.) дають змогу визначити основні напрями вдосконалення системи підготовки юних спортсменів. Провідними вченими України сформульовано принципи настанови і визначено відповідні орієнтири, якими слід керуватися під час підготовки юних спортсменів. До них належать:

- цільова спрямованість до високої спортивної майстерності;
- утилізація якостей залежно від вікових особливостей юних спортсменів;
- пропорційність розвитку їхніх основних фізичних якостей;
- використання провідних чинників на різних етапах багаторічної спортивної підготовки;
- забезпечення перспективного випередження у формуванні технічної майстерності юних спортсменів.

2.2. ПОБУДОВА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА РІВНІ ВИЯВЛЕННЯ ВИЩОЇ СПОРТИВНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Здійснений нами аналіз науково-педагогічної літератури з досліджуваної проблеми дає змогу зазначити, що кожному етапу становлення спортивної майстерності властиві свої особливості. На її вищому рівні вони мають суттєві якісні відмінності. Погляд на підготовку висококваліфікованих спортсменів з позицій загальної теорії та методики спортивного тренування не можна вважати продуктивним. У наш час ученими України провадиться пошук нових концептуальних положень щодо системи підготовки спортсменів для спортивних ігор, єдиноборства і відповідних засобів та методів цієї підготовки [1, 4, 5, 22, 48, 59, 104, 105, 123, 155, 185].

Серед наукових праць, що мають узагальнювальний характер і виконані на матеріалі спортивних ігор, доцільно виділити дослідження М. О. Годика [91]. У його наукових працях висвітлено основні питання контролю і керування тренувальними та спортивними навантаженнями в командних спортивних іграх — футболі й волейболі. У наукових працях Ю. Д. Железняка [133, 134] основну увагу зосереджено на вдосконаленні системи підготовки спортивних резервів в ігрових видах спорту (на прикладі волейболу). У працях Ю. М. Портнова [292] комплексно обґрунтовано принципи шляхи, засоби і методи підготовки кваліфікованих спортсменів до вищих досягнень у сучасних командно-ігрових видах спорту. Крім того, заслуговують на увагу наукові праці (наприклад, О. П. Топишова, А. П. Скородумової), в яких розглянуто педагогічні аспекти вдосконалення діяльності спортсменів в ігрових видах спорту, а також проаналізовано положення, які регулюють побудову спортивного тренування кваліфікованих спортсменів в індивідуальних спортивних іграх (на прикладі тенісу).

Виконані в умовах сьогодення численні дослідження, на жаль, ще обмежуються розглядом питань, що стосуються лише окремих моментів змагальної діяльності та підготовки до неї, оцінки рівня і структури фізичної підготовки в окремо взятій спортивній грі [27, 102, 157]. У значно меншій кількості праць досліджуються питання динаміки тренувальних та

змагальних навантажень, побудови мікро-, мезо- і макроциклів спортсменів високої кваліфікації [1, 335].

У своєму дослідженні ми виходили з розуміння того, що значне місце у спорті вищих досягнень займають *спортивні єдиноборства*. Теоретичні та методичні основи єдиноборств формувались переважно у процесі розвитку їхніх окремих видів як спортивно-педагогічних дисциплін зі спрямованістю передусім на узагальнення техніки і тактики, методики їх удосконалення, накопичення інформації для поліпшення викладання в інститутах фізичної культури [5, 105, 168]. Система тренувань в окремих видах єдиноборств розроблялася у попередні роки з урахуванням загальних положень існуючої школи спорту [230, 234, 256, 285, 309, 402].

Серед узагальнювальних досліджень, виконаних на матеріалі спортивних єдиноборств, доцільно виділити працю І. І. Аліханова [5], в якій викладено дидактичні основи сучасної спортивної боротьби, а також працю Р. А. Пилояна [278], присвячену індивідуалізації підготовки спортсменів в окремих видах єдиноборств. У наукових пошуках Д. О. Тишлера, Ю. О. Шуліки [381, 425] основну увагу зосереджено на питаннях теорії і методики спортивного вдосконалення сучасних єдиноборств (на прикладі п'яти самостійних видів спортивного фехтування), а також розкрито основні положення та подано конкретні рекомендації щодо багаторічної техніко-тактичної підготовки борців.

Разом із тим у сучасній педагогічній теорії та практиці ще не створено цілісних уявлень про методологію досліджень змагальної діяльності спортсменів у єдиноборствах. Не дістали необхідного теоретичного й експериментального обґрунтування також склад і структура дій, тактика побудови поєдинків, вплив чинників, що визначають їх формування, індивідуалізацію, стійкість майстерності спортсменів у змаганнях.

Розвиток теорії та методики спортивного вдосконалення сучасних єдиноборств потребує передусім узагальнення положень, які стосуються техніко-тактичної майстерності спортсменів. Досить вагомими серед них, за судженнями спеціалістів [381], є проблеми визначення критеріїв оцінювання дій, оптимізації процесу оснащення спортсменів засобами ведення поєдинків, методик підвищення спортивної майстерності та педагогічного контролю за спеціальною підготовкою спортсменів.

Процес підготовки висококваліфікованих спортсменів для єдиноборства й ігрових видів спорту на етапі вищої спортивної майстерності має, на нашу думку, передбачати *оптимізацію професійно важливих якостей*, включаючи вплив як на загальну і спеціальну фізичну підготовку, так і на психічні процеси, що забезпечують оперативність техніко-тактичної та ігрової діяльності спортсменів.

Психофізіологічні особливості побудови процесу. Слід підкреслити, що під час навчально-тренувального процесу необхідним є цілеспрямований відокремлений вплив як на механізми, що забезпечують функціонування процесів приймання і перетворення інформації, так і на механізми, які сприяють поліпшенню працездатності та розвитку фізичних якостей спортсмена з метою їх удосконалення [410].

Технічна, фізична, тактична і психологічна підготовка спортсмена — це складне поєднання чинників, що забезпечує досягнення найвищих спор-

тивних показників як у змагальній діяльності загалом, так і в її окремих складових: діях, прийомах, комбінаціях. Тісний взаємозв'язок та взаємозумовленість різних аспектів підготовки при їх виявленні в умовах змагань передбачають підхід до характеристики структури змагальної діяльності в різних видах спорту і методики її ефективності.

Змагальна діяльність у різних видах спортивних єдиноборств має загальні характеристики [5, 168, 278], які визначають спрямованість досліджень та формування методики підготовки спортсменів. Зазначимо, що ефективність змагальної діяльності в єдиноборствах й ігрових видах спорту все більше залежить від того, наскільки *збалансованим є рівень основних складових підготовки спортсменів* (фізичної, технічної, тактичної тощо). Саме тому доцільно розглядати два аспекти, які є принципово важливими для вирішення завдань навчально-тренувального процесу.

Це, по-перше, керування тренувальним навантаженням (обсягом та інтенсивністю здійснюваної роботи); по-друге, визначення стратегії і тактики вибору спрямованості засобів на різних етапах підготовки спортсменів.

У спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту діяльність пов'язана з розв'язанням оперативних задач у *нестандартному середовищі*. При цьому детермінована частина майже відсутня, але присутня явно виражена ймовірна складова, тобто у спортивних поєдинках завжди є елемент випадковості [312]. Діяльність у спортивних єдиноборствах й ігрових видах спорту — це не просто сума окремих прийомів, а й сукупність їх, причому вони органічно поєднані у динамічній системі, що регулюється за принципом зворотного зв'язку.

Специфічними особливостями змагальної діяльності у спортивних єдиноборствах та ігрових видах спорту є:

- сприйняття інформації в умовах маскування і фальшивості дій суперника;
- оброблення інформації та прийняття рішень в умовах ліміту і дефіциту, простору та часу;
- втілення прийнятих рішень в умовах активного протистояння з суперником і не завжди сприятливих умовах навколишнього середовища.

Таким чином, у структурі змагальної діяльності спортсменів доцільно виділити такі елементи, як сприйняття середовища, поведінка суперників та партнерів, динаміка власного стану, вибір на цій основі уявного рішення, його втілення у відповідні рухові дії [168].

Зазначимо, що в останні роки активно провадяться дослідження змагальної діяльності спортсменів у різних напрямках. Зокрема, дослідники намагаються дати мотивовані відповіді на такі питання:

- як визначити конкретні вимоги до побудови тренувального процесу;
- як створити моделі найсильніших спортсменів і команд;
- як змодельовати умови змагань у тренувальному процесі;
- як розробити тести для оцінювання окремих проявів спортивної майстерності [168, 292, 389].

Участь спортсменів вищої кваліфікації у багатьох змаганнях обумовлює природний пошук більш результативних нападів та захистів, ситуацій їх застосування, і, як результат, заміну або доповнення окремих засо-

бів (навіть улюблених) через пристосування суперників до конкретної тактики ведення поєдинків. Зазначена обставина визначає необхідність аналізу індивідуальних техніко-тактичних характеристик та підбір адекватної методики вдосконалення майстерності, а також багаторічної підготовки спортсменів.

Стійкі зв'язки між окремими складовими спортивної майстерності й особливостями особистості [53, 461], будовою її тіла [389], психомоторними показниками [168] відкриває перспективи вдосконалення методики індивідуалізації навчально-тренувального процесу в єдиноборстві та ігрових видах спорту.

Дидактичні особливості побудови процесу. Як видно, багатогранність діяльності спортсмена в єдиноборствах й ігрових видах спорту ускладнює оцінювання його техніко-тактичної майстерності, рівня перенесення засвоєних у навчальному процесі прийомів та дій і спеціальних умінь в умови змагань. Відчувається також необхідність в оптимізації співвідношень застосовуваних вправ та дозування навантажень. Недостатня розробка зазначених положень робить виключно важливим виявлення об'єктивних спостережень, розробку методик збирання інформації, критеріїв оцінювання техніко-тактичної підготовки й ефектів тренувальних впливів, адекватних умовам єдиноборства і спортивних ігор.

Слід підкреслити, що вкрай необхідною є наукова інформація, яка б давала змогу об'єктивно оцінювати спрямованість різних вправ та дозувати навантаження, розробляти методики оптимізації оснащення спортсменів засобами ведення поєдинків.

Безперечно, основною метою підготовки спортсменів високого класу є досягнення певного успіху в результаті змагань. Із цього випливає, що підготовка до них має розглядатися як найсуттєвіша частина складного і різноманітного процесу тренування кваліфікованих спортсменів.

Етап підготовки спортсменів тривалістю до трьох тижнів прийнято називати етапом *безпосередньої передзмагальної підготовки* їх, головним завданням якої є досягнення стану найвищої готовності та його реалізації у змаганнях.

Сучасні єдиноборство й ігрові види спорту потребують не лише спеціальної організації підготовки спортсменів до змагань, а й спеціально розроблених принципів керування нею. В цей час (як і при керуванні іншими моментами тренувального процесу) тренеру важливо зрозуміти необхідність вибору із безмежної кількості можливих варіантів такого поєднання засобів тренування, яке з більшою ймовірністю сприяло б успіху. Саме в умінні вибрати керувальні впливи, що швидко й економічно ведуть до мети, і полягає ідея оптимального керування [60, 61].

Підкреслюючи високу значущість передзмагального етапу підготовки спортсменів та його вплив на можливість досягнення максимального високих спортивних результатів, у [393] зазначено, що помилки у побудові етапу безпосередньої підготовки спортсменів до основних змагань часто є причиною загальмованого зростання досягнень або навіть їх погіршення. З усієї різноманітності форм і методів побудови спортивного тренування в єдиноборствах й ігрових видах спорту використовуються лише послідовне вдосконалення окремих аспектів підготовки або найпростіші

їх поєднання. Це не забезпечує планомірного формування потрібного стану готовності спортсменів до моменту майбутніх стартів. Саме тому проблема пошуку нових форм побудови етапу безпосередньої передзмагальної підготовки кваліфікованих спортсменів є актуальною і потребує подільного вивчення та обґрунтування.

Із погляду кібернетики цей процес можна розглядати як взаємодію складних динамічних систем, в якій роль керуючої системи відіграє педагог-тренер, а роль керованої — спортсмен. Так, В. М. Дячков [124] не випадково підкреслював, що головним завданням, пов'язаним із вирішенням питання цілеспрямованого керування, є переведення системи в зазначений стан (тобто на заданий рівень спортивної підготовки). Першопричиною такого рішення є відсутність об'єктивного підходу до визначення мети спортивного вдосконалення, суть якого полягає не лише в тому, щоб правильно визначити на майбутнє досягнення спортсменом певних результатів, виходячи з тенденції розвитку світового спорту (в кожному конкретному виді), а й виявити чинники, які забезпечують можливість цього досягнення.

Особливо важко визначити зміст і кількісні характеристики мети у спортивних іграх, де немає іншого способу оцінювання результатів змагальної діяльності, крім урахування підсумку взаємодії сторін, що змагаються. Проте без чіткого визначення мети обійтися не можна, оскільки вона є основним системотвірним чинником. Крім того, успішність будь-якого педагогічного процесу, в тому числі, безперечно, передзмагальної підготовки спортсменів, залежить від того, наскільки точно знає педагог (тренер), чому він навчає. Чому навчати — мета педагогічного процесу, один із трьох чинників, які забезпечують успішність навчання. Два інших чинники пов'язані з такими поняттями: «як навчати», «кого навчати». Правильне використання другого чинника передбачає вміння користуватися тими засобами і методами впливу на спортсмена, які є адекватними визначеній меті, а також конкретним умовам спортивної діяльності. Поняття «кого навчати» передбачає знання об'єкта керування, тобто спортсмена, його особливостей та стану. Про це зазначається у наукових дослідженнях учених-педагогів [231, 235, 256, 263, 282, 374].

На необхідність вивчення індивідуальних особливостей спортсменів для успішного керування їхньою підготовкою вказує, зокрема, М. Г. Озолін [256]. Він рекомендує не обмежуватися лише початковим визначенням індивідуальних особливостей і можливостей спортсменів, а й знову і знову повертатися до їх уточнення у процесі підготовки до змагань. Із такою рекомендацією не можна не погодитися, тому що знання особливостей спортсменів дає змогу тренеру індивідуалізувати їх підготовку. Індивідуальний підхід є одним із найважливіших способів підвищення ефективності не тільки підготовки спортсменів до змагань, а й усього процесу їх виховання та навчання. Це зумовлює необхідність постійного пошуку шляхів підвищення ефективності педагогічного процесу. Одним із головних напрямів оптимізації навчання і виховання є *індивідуальний підхід до спортсменів*.

Індивідуалізація навчально-тренувального процесу в спорті хоч і вважається важливою, але частіше декларується, ніж здійснюється. Фор-

мально визнаючи важливість та доцільність індивідуального підходу до кожного спортсмена, більшість тренерів складають однотипні плани навіть для провідних спортсменів. Усе ще панує думка про те, що, застосовуючи загальну методику підготовки, можна з досить великої кількості спортсменів відібрати особливо обдарованих. Ми вважаємо, що групове планування є основним недоліком у роботі багатьох тренерів.

Особливого значення індивідуальний підхід набуває на етапі передзмагальної підготовки спортсменів [231]. На думку вчених, одним із головних завдань цього етапу є формування у спортсменів стану готовності до майбутнього змагання. Своєрідність цього стану визначається не лише видом спорту і передзмагальною ситуацією, а й індивідуальними особливостями спортсмена. Вченими-педагогами встановлено, що передзмагальний стан та надійність змагальних виступів значною мірою залежать від прояву основних якостей нервової системи і темпераменту, які треба враховувати під час організації та здійснення підготовки спортсменів до кожного конкретного змагання.

На основі викладеного вище можна зазначити, що основними напрямками роботи тренера з метою оптимізації підготовки спортсменів до змагань (поряд із загальними для всіх періодів підготовки завданнями вдосконалення спеціальної і функціональної підготовки спортсменів) є:

- визначення мети підготовки, адекватної умовам та вимогам змагальної діяльності і можливостям спортсменів;
- індивідуалізація передзмагальної підготовки на основі врахування індивідуальних особливостей спортсменів;
- динамічний контроль та корекція психічного стану спортсменів (рис. 5).

Слід зазначити, що крім загальних педагогічних вимог викладачу-тренеру слід враховувати ряд особливостей навчально-тренувального процесу, пов'язаних із підготовкою до змагань в окремих видах спорту і, зокрема, у спортивних іграх та єдиноборствах.

Дидактичні особливості підготовки спортсменів до змагань в ігрових видах спорту. Підвищення ефективності підготовки спортсменів до таких змагань пов'язане з вирішенням ряду додаткових завдань, які виникають у зв'язку з тим, що більшість спортивних ігор є командними. Успіх змагальної діяльності в цих випадках забезпечується не лише можливостями і зу-

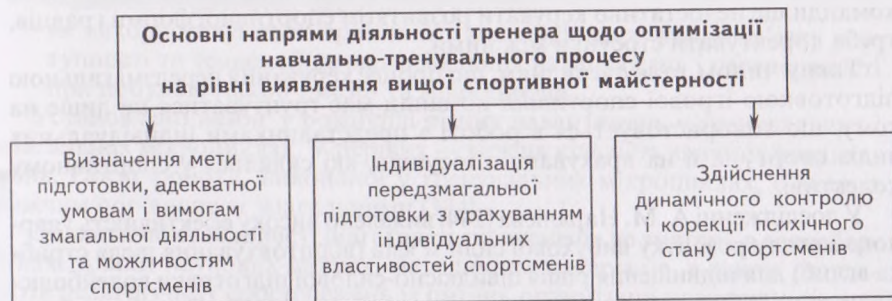


Рис. 5. Відображення основних напрямів діяльності тренера щодо оптимізації навчально-тренувального процесу на рівні виявлення вищої спортивної майстерності

силлями окремих спортсменів, а й передусім спільними зусиллями всього колективу команди.

Специфічні особливості окремого ігрового виду спорту залишають певний слід у процесі підготовки спортсменів. Вони впливають на його структуру, зміст змагальних та тренувальних засобів і методів, а також на можливості педагогічного контролю. У цьому випадку перш за все треба виділити ігрову діяльність як основу змагальної діяльності. Вона відбувається у постійно змінюваних умовах, за необхідності оцінювання ситуацій та вибору продовження дій (атака, захист), а також в умовах гострого дефіциту часу.

При цьому вважається обов'язковою наявність у спортсмена широкого арсеналу техніко-тактичних дій, що сприяє досягненню потрібного результату. Більшості ігровим видам спорту властивий командний характер, коли погодженість дій кількох спортсменів у процесі змагання відіграє велику роль для досягнення перемоги над суперником.

Ми вважаємо, що першочерговим завданням тренера і лікаря у процесі підготовки команди до змагань є оцінювання спортивної форми гравців (тобто оптимальної фізичної, тактико-технічної підготовки гравців та стійкості їхніх психофізіологічних показників). У цьому переконують результати виконаних в останні роки наукових досліджень [157, 197, 212, 292, 384].

Як видно, пропонується одночасно оцінювати і рівень підготовки спортсменів, і їхній стан. Останній значною мірою залежить від стосунків кожного гравця з товаришами по команді, а психологічна сумісність гравців впливає на успішність підготовки їх до змагань. При цьому важливо підкреслити, що досягнення психологічної сумісності гравців належить до процесу, який піддається керуванню.

Спілкування у спорті, як зазначає Ю. Л. Ханін [405], обумовлене передусім спільними діями, спрямованими на досягнення командного успіху. Ігрова спортивна команда не досягне значних результатів у змаганнях, якщо її спортсмени не навчаться взаємодіяти раціонально.

Відбір гравців у команду доцільно здійснювати, враховуючи не лише їхню фізичну, технічну і тактичну підготовку, а й здатність до колективних дій, вміння розв'язувати внутрігрупові конфлікти, розподіляти функції тощо. Для досягнення потрібної колективно-психологічної єдності команди ще недостатньо керувати розвитком спортивної форми гравців, треба коректувати стосунки між ними.

Таким чином, стає очевидним, що процес керування передзмагальною підготовкою ігрової спортивної команди має ґрунтуватися не лише на тому, що використовується в роботі з представниками індивідуальних видів спорту, а й на врахуванні стосунків, які склалися у спортивному колективі.

У дослідженні А. М. Наралієва [244] виявлено високу ефективність ударного методу розвитку вибухової сили м'язів (відштовхування після стрибка вглиб) для підвищення рівня швидкісно-силової підготовки волейболістів на етапі їх безпосередньої передзмагальної підготовки. Приріст вибухової сили м'язів відносно початкового рівня становить 20,8% — в ізометричному, 25% — у динамічному режимах та 18,4% — у стрибку вгору з місця.

Спостереження за динамікою показників вибухової сили м'язів у волейболістів на етапі їх безпосередньої передзмагальної підготовки показали, що:

- концентроване застосування відштовхувань після стрибків углиб протягом чотирьох тижнів призвело до зниження показників вибухової сили м'язів в ізометричному режимі до 86,1 %, у динамічному — до 88,4, а у стрибках вгору з місця — до 92,3 % відносно початкового рівня;
- у наступні три тижні ці показники повернулись до початкового рівня;
- починаючи з восьмого і до дванадцятого тижня всі швидкісно-силові показники засвідчили стійкий приріст.

Для волейболістів високої кваліфікації доцільно використовувати ударний метод розвитку вибухової сили м'язів (відштовхування після стрибка вглиб) три рази на тиждень за 10—12 тижнів до початку змагань. Оптимальне навантаження на одне тренувальне заняття — чотири серії по 10 стрибків з висоти 70—75 см. Загальна кількість стрибків протягом чотирьох тижнів — 470.

Аналіз наукових джерел дає змогу констатувати очевидну нестачу праць, присвячених проблемам удосконалення керування передзмагальною підготовкою спортсменів в ігрових видах спорту. Дослідження теоретичних основ керування навчально-тренувальним процесом дає можливість вважати індивідуальний підхід до спортсменів на етапі їх безпосередньої передзмагальної підготовки необхідною умовою оптимізації підготовки до змагань. При цьому індивідуалізація не може ґрунтуватися лише на врахуванні анатомо-морфологічних особливостей та рівня підготовки спортсменів, як це нерідко трапляється у спорті. Важливим є врахування індивідуальних особливостей і стану, а також (особливо у командних видах спорту) стосунків між спортсменами, їхнього статусу в колективі.

Дослідження структури тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації в індивідуальних видах спортивних ігор виявило здебільшого невідповідність положенням теорії спорту. Ця невідповідність проявляється в тому, що:

- ігноруються положення про те, що природною основою періодизації є фазовість розвитку спортивної форми;
- не використовуються принципи хвилеподібності взаємозв'язку наступності та тенденції до максимальних навантажень і неперервності при побудові макро-, мезо- та мікроциклів.

Установлено незбіг у розподілі різних навантажень у тренувальних і змагальних мікроциклах. У перших — менша кількість значних навантажень. Обсяг роботи, виконаної у тренувальних мікроциклах, є значно нижчим порівняно зі змагальними [334].

Дидактичні особливості підготовки спортсменів до змагань в єдиноборствах. Аналіз наукових джерел, методичних матеріалів, а також результатів педагогічних спостережень із питань оптимізації навчально-тренувального процесу на етапі безпосередньої підготовки спортсменів високої кваліфікації до змагань в єдиноборстві дає змогу констатувати неоднорідність розробки основних складових процесу керування спортивним

тренуванням. Так, найменш вивченими залишаються структура тренувальної діяльності, підбір та систематизація засобів і методів спортивного тренування, планування (побудова) навчально-тренувального процесу, процедура обліку та корекції підготовки спортсменів високої кваліфікації в єдиноборствах. Спеціальні спостереження й аналіз тренерського досвіду дали можливість з'ясувати, що у практиці підготовки борців старших розрядів склався традиційний варіант побудови передзмагального мезоциклу, який складається, як правило, з трьох тижневих циклів, спрямованих на підготовку спортсменів до виступу у змаганнях на основі одно- або дворазового моделювання очікуваних навантажень.

Планування навчально-тренувального процесу здійснюється на основі лише наукових знань, хоча функція планування належить до проєкційної керуючої діяльності, що потребує пошуку спільної основи для об'єднання як наукових, так і методико-проєкційних знань. Процедура побудови навчально-тренувального процесу розглядається як розподіл за часом різних тренувальних засобів без зазначення принципів їх поєднання. У передзмагальному мезоциклі пріоритет серед усіх видів підготовки спортсменів віддається підвищенню їхньої фізичної працездатності, часом — за рахунок інших.

Для побудови процесу тренування у передзмагальному мезоциклі вчені рекомендують виділити одиницю його конструювання і вимірювання. Такою одиницею конструювання, що характеризується одночасно ознаками цілісності та складової частини цілого й об'єднує ці ознаки, може бути поняття «тренувальне завдання», яке слід розуміти як призначену для тренування вправу з усіма можливими умовами її виконання, у тому числі різними настановами, що формуються у спортсмена. Значущість будь-якого тренувального завдання залежить від його місця серед інших завдань, тобто організація завдання має визначати цілісність усієї картини тренування [10].

Як видно, дослідники схильні визначати суттєві характеристики технічного завдання, якими є спеціалізація, часовий і цільовий масштаби. Виходячи з розуміння зазначеної класифікації видів підготовки, а також урахуваючи викладене, вчені пропонують внести до технічного завдання такі види підготовки:

- *фізичну*, що передбачає фізіологічне та біологічне оцінювання режиму діяльності (дії) борця;
- *техніко-тактичну*, яка стосується організації і реалізації різних рівнів побудови способу дій;
- *мобілізаційно-організаційну*, що передбачає відображення різних рівнів самомобілізації спортсмена у певних умовах.

Технічне завдання за часовими масштабами відповідає прийнятій періодизації, а саме: завдання на етап, мікроцикл, окреме заняття. Так, у технічному завданні на мікроцикл крім указаних вище видів підготовки виділяються такі: тип завдання на заняття (спеціалізоване або регулююче); динаміка показників контролю і самоконтролю (як визначення стану, зумовленого тренувальними впливами); тип психорегуляції та корекції тренувального процесу; гігієнічні й соціальні чинники (особливості харчування, масаж, соціальне оточення тощо).

Завдання у межах окремої сутички борців за програмою змагання заключного етапу підготовки спортсменів будуть спрямовані на досягнення мети всієї їх підготовки, і тому мають цільову спрямованість. У цьому зв'язку такі технічні завдання дістали назву цільових. Спеціальна готовність, яку розуміють як стан досягнення максимального цільового результату, має бути розглянута як ієрархічно впорядкована система завдань, де мета та засоби знаходять основу для об'єднання і впорядкування. Як спосіб для зіставлення структури опису мети та засобів дослідник В. О. Потребич пропонує ранжування з урахуванням основних видів підготовки спортсменів за ступенем їх спеціалізації, тобто ступенем подібності до змагальної діяльності (режиму діяльності).

Передзмагальний мезоцикл тренування борців старших розрядів складається з двох відмінних за метою, змістом і часовою структурою етапів — етапу накопичення, а також етапу реалізації, що, у свою чергу, складаються з двох типів мікроциклів: *спеціалізованих* та *регулювальних*. Мета, зміст і часова структура мікроциклів визначаються їхнім місцезнаходженням на етапах. При визначенні структури та часових меж у середині етапів використано експериментальні дані про здатність організму до засвоєння заданого ритму тренувальних впливів. Мінімальні часові межі етапу накопичення обмежуються досягненням рівня модельних показників загальної, а також спеціальної працездатності [421]. Часові межі етапу реалізації ґрунтуються на відомостях про максимально можливе чергування двох типів мікроциклів — спеціалізованих і регулювальних, завдяки чому не настає фаза монотонії.

Дослідженнями вчених доведено, що мінімальна тривалість спеціалізованого мікроциклу на етапі накопичення становить три дні, а на етапі реалізації — два. Тривалість регулювального мікроциклу незалежно від положення на етапі реалізації та етапі накопичення триває два дні. Вченими експериментально доведено, що часові межі етапу накопичення можуть коливатися протягом 14—15 днів, що відповідає триразовому чергуванню двох мікроциклів. Максимальна тривалість етапу реалізації коливається в межах 24—28 днів, що відповідає шести- або семиразовому чергуванню мікроциклів.

Для своєчасного відновлення фізичної працездатності з урахуванням поправки на можливість примусового зниження маси тіла безпосередньо перед участю спортсменів у змаганнях, а також для регуляції їхнього психічного стану доцільно проводити останнє тренувальне заняття з максимальним рівнем спеціалізації фізичної частини тренувального завдання у передостанньому спеціалізованому мікроциклі.

Такий варіант розподілу технічного завдання у передзмагальному мезоциклі дає змогу інтенсифікувати навчально-тренувальний процес із несуттєвими наروшенням фізичної і психічної втоми та монотонії до моменту основних змагань.

Як засвідчили дослідження З. Касимбекова [167], основну частину навантажень боксерів на передзмагальних етапах мають складати вправи мішаної та анаеробної спрямованостей. Вони можуть здійснюватися у формі вільних боїв і спарингів в анаеробно-гліколітичному режимі. Характерною особливістю передзмагальних етапів у боксі є частіше застосування не

тільки складних спеціалізованих вправ, а й вправ із підвищеною складністю. Коефіцієнт складності вправ має бути не нижчим від 7—8 балів.

На передзмагальних етапах у боксі спеціалізованими вправами мають бути імітаційні вправи, бої з тінню, робота на спортивних снарядах із тренером тощо. Обсяг спеціалізованих вправ на передзмагальному етапі має становити не менш як 56 %, а на змагальному — 81 %.

Науковий пошук виявив також раціональні співвідношення тренувальних вправ на передзмагальному етапі залежно від їх спрямованості [167]. Ці співвідношення такі:

- вправи аеробної спрямованості — від 36,3 до 38,8 %;
- вправи анаеробної спрямованості — від 8,55 до 16,4 %;
- вправи мішаної спрямованості — від 46,8 до 56,7 %.

Кількісне значення обсягів складних вправ на передзмагальному етапі боксерів має становити не менш як 66,4 % (у тому числі складних спеціалізованих — 34 %).

Якщо у передзмагальному мезоциклі поряд із підготовкою спортсменів до змагань вирішується завдання підтримки раніше досягнутого ними рівня загальної фізичної підготовки, то в цьому разі організація роботи передбачає чергування спеціалізованих і контрастних мікроциклів [231]. У спеціалізованому мікроциклі створюються функціональні та психологічні передумови для максимальної адаптації організму спортсмена до наступної змагальної діяльності; контрастний мікроцикл орієнтується в основному на психологічне переключення, прискорення процесів відновлення і розширення функціональних можливостей організму завдяки виконанню неспецифічної роботи.

Передзмагальні мезоцикли призначені для усунення дрібних недоліків, виявлених у ході підготовки спортсмена, вдосконалення його технічних можливостей. Особливе місце в цих мезоциклах займають цілеспрямована психологічна, а також тактична підготовка. Залежно від стану, з яким спортсмен підійшов до початку передзмагального мікроциклу, тренування може бути побудоване переважно на основі навантажувальних мікроциклів, які сприяють подальшому підвищенню рівня спеціальної підготовки, або розвантажувальних, що сприяють прискоренню процесів відновлення, запобіганню перевтомлення та ефективному здійсненню адаптаційних процесів.

Різні тренувальні програми, системи відповідних вправ, плани навчально-тренувального процесу у словесно-цифровому або графічному виразі є не чим іншим, як *дидактичними моделями навчально-тренувального процесу* в системі підготовки спортсменів.

На кожному етапі їх підготовки існували відносно передові моделі тренування, які протягом певного часу застарівали і витіснялися більш прогресивними. Існуюча практика здійснювала природний відбір кращих моделей, а у подальшому, коли питання підвищення ефективності тренування стало предметом науково-педагогічних та експериментальних пошуків, природний відбір найкращих тренувальних моделей значно доповнився.

Найвідомішу модель тренування, що дістала велике поширення, було розроблено Л. П. Матвсєвим [231, 232]. Вона схематично відображала динаміку обсягу й інтенсивності навантажень спортсмена в річному цик-

лі тренування. Її синтезовано на основі оброблення планів і щоденників тренувань, тобто за допомогою емпіричного методу із властивими йому обмеженнями та недоліками, що й виявилось в окремих проявах цієї моделі. Так, кількість й інтенсивність тренувальних навантажень спортсмена були відірвані одна від одної, відображались у вигляді самостійних ліній, що не можна вважати об'єктивним способом, оскільки взаємозв'язок якості та кількості закономірно зумовлений.

Емпіричний шлях створення дидактичних моделей тренування може констатувати й узагальнювати досягнення практики, але розроблена за його допомогою модель не може бути теоретичним засобом для оптимальної побудови тренувальної рухової діяльності спортсменів.

Вагомий внесок у раціоналізацію дидактичних моделей навчально-тренувального процесу підготовки спортсменів зробили фізіологічні, біохімічні, біомеханічні дослідження організму людини. Оскільки основним методом їх є *аналітичний*, вивчення організму здійснювалось за окремим аспектом відповідно до специфіки кожного з них. Здобуті показники лише частково характеризують багатогранний процес життєдіяльності та розвитку організму спортсмена.

Можна констатувати, що дидактичні моделі тренування створювались й удосконалювались в основному *індуктивним методом* — від окремого до загального. Як відомо, з часткового не можна вивести загальне, оскільки воно має свої закономірності, властиві саме загальному, як виявлення цілісності. Тому дидактичну модель тренування простим логічним об'єднанням результатів експериментальних досліджень створити не можна.

Дослідник В. В. Бойко [33] пропонує інший шлях, в основі якого лежать закономірності розвитку організму як рушійної функціональної системи. Відповідно до запропонованої ним дидактичної моделі місячний цикл тренування є цільовим, в якому стан організму спортсмена має вийти на рівень, що забезпечує можливість реалізації спортивних рухових дій з якісно-кількісними характеристиками, запланованими як цільові щодо спортивних змагань.

Згідно з принциповою організацією дидактичної моделі рухової діяльності спортсмена кожний цикл тренування на будь-якому його рівні починається з повторення якісних ознак руху, які переважали раніше, але при зниженому кількісному змісті. Далі розвиваються і починають домінувати, досягаючи кількісного максимуму, рухові режими, найхарактерніші для даного циклу. Нарешті, на заключній фазі тренування відмічається тенденція до домінування рухів з якісними характеристиками, яким належить бути визначальними у наступному циклі.

Зростання спортивної майстерності в єдиноборствах й ігрових видах спорту значною мірою пояснюється підвищенням фізичної підготовки спортсменів, поліпшенням їхньої технічної та тактичної майстерності. В умовах сьогодення в нашій країні ведеться активний пошук засобів і методів, які сприяють поліпшенню тренувального процесу. Вченими розробляються спеціальні тренувальні моделі, що формуються на основі даних, одержаних в умовах експериментальної роботи. Цінність такої інформації залежить від того, наскільки точно виявлено чинники, які впливають на кінцевий результат тренування.

У дослідженнях навчально-тренувального процесу найперспективнішою вважається проблема залучення окремих чинників до підготовки спортсменів. Такими чинниками є:

- педагогічні впливи;
- психічні та психологічні впливи;
- гігієнічні, дієтологічні, фізіотерапевтичні, фармакологічні засоби;
- нетрадиційні засоби, форми і методи впливу на діяльність спортсмена під час розв'язування педагогічних задач;
- моделі побудови й організації навчально-тренувального процесу в річному циклі.

Для того щоб правильно тренувати, потрібно знати, що саме тренувати. Якщо у багатьох циклічних видах спорту питання про виявлення найголовніших чинників, які визначають рівень спортивної майстерності, можна вважати якоюсь мірою визначеним, то в єдиноборстві та ігрових видах спорту зазначена проблема ще залишається недостатньо дослідженою.

Високі вимоги, що висуваються до спортсменів в єдиноборствах й ігрових видах спорту, потребують нових підходів до оптимізації навчально-тренувального процесу. Це однаковою мірою стосується як змісту, так і структури тренування спортсменів.

На підставі викладеного вище можна сформулювати такі **висновки**:

1. Оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів стає можливою з урахуванням закономірностей, пов'язаних із розвитком, становленням та формуванням спортсмена. Індивідуально орієнтований підхід до розуміння цієї проблеми є методологічним принципом і дає змогу глибше розкрити значні резерви у практиці дидактичного забезпечення навчально-тренувального процесу.

2. Науково-педагогічний аналіз сприяє більш повному та системному висвітленню питання про фізіологічні, психологічні й дидактичні особливості побудови навчально-тренувальних занять юних спортсменів. У підлітковому віці, який є динамічним і суперечливим, на багатьох рівнях становлення та розвитку юного спортсмена потрібною є педагогічна допомога. Від викладача-тренера вимагається прийняття виважених й адекватних педагогічних рішень. При цьому важливо, щоб тренування юних спортсменів, його стратегія, тактика і технологія визначалися на основі пізнання особливостей їхньої змагальної діяльності, а не на абстрагованих міркуваннях про неї.

3. Психофізіологічні та дидактичні особливості побудови навчально-тренувального процесу на рівні виявлення вищої спортивної майстерності, визначені у процесі дослідження, показали, що підготовку висококваліфікованих спортсменів не можна вважати продуктивною, якщо вона здійснюється лише з позицій загальної теорії і методики спортивного тренування. Підготовка висококваліфікованих спортсменів для єдиноборства та ігрових видів спорту має передбачати оптимізацію професійно важливих якостей, включаючи вплив на загальну і спеціальну фізичну підготовку спортсменів, а також збагачення психічних процесів, які забезпечують оперативність їхньої техніко-тактичної та ігрової діяльності.

ДИДАКТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

3.1. ПРИНЦИПИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Науково-педагогічний пошук, спрямований на вдосконалення системи підготовки спортсменів, переконливо свідчить, що існують значні резерви, які слід активно використовувати в умовах навчально-виховної практики. До таких резервів належить дидактичне забезпечення навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом.

Зазначимо, що питання дидактичного змісту і спрямованості навчально-тренувального процесу, на жаль, ще не дістали в сучасній педагогічній теорії та практиці достатнього обґрунтування і висвітлення. А це, як відомо, негативно позначається на якості та ефективності керування процесом підготовки спортсменів, не сприяє створенню належних умов для оптимізації навчально-тренувальних занять.

Ураховуючи актуальність і необхідність вирішення питань дидактичного змісту, в ході дослідження автором були визначені такі завдання теоретичного характеру:

- визначити методологічні принципи, які можуть бути покладені в основу оптимізації навчально-тренувального процесу;
- обґрунтувати принципи функціонального характеру, спрямовані на оптимізацію навчально-тренувальних занять спортсменів;
- розробити дидактичні принципи, які б давали змогу цілеспрямовано вирішувати проблему оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічної підготовки спортсменів.

Зазначимо, що *дидактична концепція оптимізації навчально-тренувального процесу* є сукупністю положень методологічного, теоретичного і методичного змісту, що створюють необхідну основу для розгортання цілеспрямованих та ефективних дій викладача-тренера в напрямі підготовки спортсменів. У попередні роки вченим-педагогам вдалося розробити окремі положення, які стосуються організації спортивного тренування. Проте навчально-тренувальний процес у сучасних умовах потребує більш ґрунтовного його осмислення й урахування всіх складових педагогічного впливу на спортсмена з метою надання йому своєчасної і потрібної дидактичної допомоги на шляху становлення та формування його спортивної майстерності.

У нашому дослідженні зроблено спробу розглянути зазначену проблему на *концептуальному рівні*, визначивши передусім основні принципи, які важливо враховувати в сучасній освітньо-виховній практиці, а також умови оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів (рис. 6).

Немає сумніву в тому, що вирішення такої складної педагогічної проблеми, як оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів, потребує відповідного рівня усвідомлення, а також прийняття рішення, яке б давало змогу найбільш ефективно та послідовно впливати на майстерність як юних спортсменів, так і тих, хто піднімається до найвищих спортивних досягнень. У зв'язку з цим було визначено кілька груп принципів, що дають можливість досягнути зазначену проблему на *методологічному, функціональному та дидактичному* рівнях (рис. 7).

Методологічні принципи оптимізації процесу. Загальна теорія систем [29], системний підхід [223], а також системні передумови дослідження у різноманітних галузях знань [206] стають дедалі загальновизнаними інструментами побудови гіпотез, розробки принципів вирішення конкретних прикладних завдань, побудови теоретичних моделей тощо. Ми переконані в тому, що цей процес не обминув і сферу фізичного виховання та спортивного тренування.

Усе частіше спеціалісти у сфері спортивної педагогіки відмовляються від емпіричного шляху вдосконалення тренувального процесу, який ґрунтується на досвіді, і звертаються до комплексного та системного обґрунтування наукових припущень, а також до теоретичних принципів побудови тренувальної діяльності на основі дедукції. Відомий вчений А. Ейнштейн підкреслював, що на досвіді можна перевірити теорію, але немає шляху від досвіду до теорії [130].

У своєму дослідженні ми виходили з розуміння того, що поняття системи пов'язане передусім зі складністю якісних особливостей і властивостей, які належать системі. Людина, як писав акад. І. П. Павлов, є, безперечно, системою, яка, як і будь-яка інша природна, підкоряється неминучим

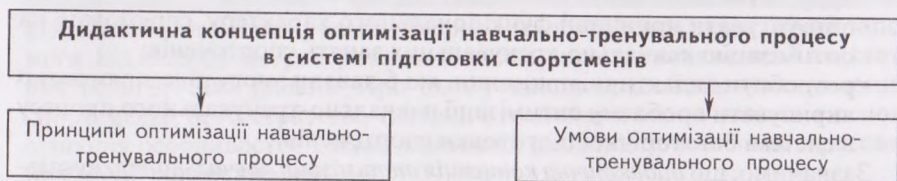


Рис. 6. Відображення основних частин дидактичної концепції оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

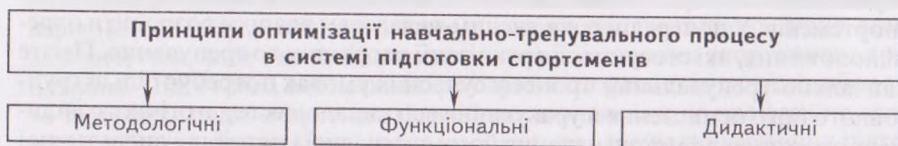


Рис. 7. Відображення принципів оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

та єдиним для всієї природи законам [267]. Водночас — це система, яка на горизонті нашого наукового бачення є єдиною за найвищою саморегуляцією. Ці думки відомого вченого не втратили актуальності й сьогодні.

Науці відомо три основних види об'єктивно взаємозв'язаних якостей: матеріально-структурні, функціональні та системні [206]. *Матеріально-структурні якості*, наприклад, характеризують взаємозалежність анатомічної будови органів і тканин, з яких вони складаються. Незважаючи на необхідність та правомірність вивчення залежностей такого виду, слід зазначити, що воно не виключає помилок. Досі доводиться стикатися зі спробами вивести якості високого порядку (наприклад, психічні), враховуючи властивості будови окремих органів. *Функціональні якості* та їхні взаємозв'язки відкривають перед дослідниками широкі можливості встановлення причинно-наслідкових відносин, зокрема передбачають розробку фундаментального положення сучасної науки про регулятивну функцію психіки у поведінці людини [216, 223]. *Системні якості* забезпечують найскладніший рівень взаємодії, що дав змогу розглядати з наукових позицій складні явища людського буття [311].

Вважаємо за доцільне підкреслити, що предметом нашого дослідження є дидактичні основи вдосконалення системи підготовки спортсменів у зв'язку з її оптимізацією. Центральною фігурою в цій системі є людина, включена у соціальні відношення, яка має значний арсенал психічних якостей, функціональних і матеріально-структурних зв'язків. Зазначена система склалася у процесі суспільно-історичного розвитку людини, набувши конкретних форм (зокрема, міцного руху) і проявившись у досягненні людської культури, розкритті людських можливостей, видовищній індустрії, багатогранному способі самореалізації особистості, специфічній діяльності, в тому числі професійної.

У системі підготовки спортсменів накопичено багатий емпіричний матеріал багаторічних занять спортом, який є основою наукових пошуків у теорії тренування, трансляції наукового і передового тренерського досвіду. Ця система є прикладом самоорганізації та саморегуляції, здебільшого вона розглядається як високоефективна.

Незважаючи на це, подібно до того, як більшість видатних спортивних досягнень сьогодні є доступними багатьом спортсменам, сучасний стан системи багаторічного тренування з часом стане прикладом можливих помилок, неправильних суджень. Ми вважаємо, що використання системного підходу для оптимізації багаторічного тренувального процесу є одним з актуальних резервів його подальшого розвитку, важливим ступенем у пізнанні закономірностей динаміки спортивних досягнень.

У сучасній літературі знайшли досить повне відображення поняття загальної теорії систем. Вони детально аналізуються в наукових працях учених [29, 223]. Проте все ж є потреба розглянути докладніше питання, що стосуються *методологічних принципів* оптимізації навчально-тренувального процесу, які дають змогу усвідомити її як *системне явище*.

Серед методологічних можна виділити такі принципи:

- цілісності;
- багатовимірного оцінювання;
- ієрархічності функціонування;

- подолання багатовимірності якостей
- активних причинно-наслідкових зв'язків;
- постійного розвитку та вдосконалення.

Принцип цілісності процесу. Зазначимо, що оптимізація навчально-тренувального процесу характеризується певною цілісністю, яка має специфічні, властиві лише їй закономірності. При цьому вона повинна бути включена у певну макроструктуру, мати власні підструктурні (мікроструктурні) компоненти, що впливають на досліджувану систему. Нарешті, сама система повинна бути розглянута разом з умовами її існування та розвитку.

Стосовно теми нашого дослідження зазначене вище положення набуває особливого значення. Адже предметом наукового пошуку є система багаторічних занять спортом, яка, без сумніву, характеризується якісною цілісністю, чітко окресленою в основах спортивного тренування [231, 256].

Макроструктурою в системі багаторічного спортивного тренування в різних ситуаціях можуть бути професійна діяльність у сфері спорту, соціальна педагогіка, побут спортсмена, його соціальний статус та ін. *Мікроструктурними* (підсистемними) компонентами багаторічних тренувальних занять спортсменів виступають циклова (річна, етапна тощо) динаміка їхніх навантажень, вікові зміни психіки (сензитивні періоди, акселерація), динаміка морфофункціональних змін організму, індивідуальні особливості як передумови варіювання засобами та методами підготовки спортсменів.

Система багаторічних занять спортом тісно пов'язана з цілим рядом умов, які супроводжують, випереджають або гальмують реалізацію програми підготовки спортсменів. Вони виражаються у здобутті освіти, сімейних стосунках, професійному самовизначенні, специфіці спілкування спортсменів та ін. Зрозуміло, що вся ця багатобачна система багаторічних занять спортом потрібна не тільки для аналітичного вирішення проблеми дослідження, а й допомоги в інтегральному розумінні поведінки людини в умовах розвитку і реалізації її спортивних здібностей.

Принцип багатовимірної оцінювання процесу. Виходячи із системного підходу, у своєму дослідженні ми розраховували на багатовимірність явища, яке є предметом теоретико-концептуального та методичного аналізу. Подібно до того, як у різних видах спорту використовуються специфічні критерії оцінювання результату виступу спортсмена або команди на змаганнях (у метрах, кілограмах, секундах, очках, балах), системний підхід потребує застосування критеріїв, які різною мірою є інформативними для оцінювання ефективності багаторічних занять спортом. Із цією метою може бути використаний досвід занять спортом, але не варто ототожнювати його з рівнем досягнутих спортивних результатів.

У процесі дослідження доцільно було враховувати також тривалість періоду стабільних досягнень спортсмена на досить високому рівні, користуючись критерієм поступового наростання результативності. Якщо системні явища багатовимірні, то їх дослідження теж має бути таким.

Принцип ієрархічності функціонування процесу. Неодмінною ознакою об'єкта системного дослідження є його ієрархізація, взаємозалежність

рівнів функціонування цілісності. При цьому кожен із рівнів, кожна підсистема мають відмінні функціональні якості, здатність залежно від конкретної мети або етапу змінювати початкову суцільність, перебудовуватися зі зміною рівня. У таких відношеннях багаторічні заняття спортом вишиковують суцільність таких стадій та етапів: базової підготовки (попередня, початкова спеціалізація), максимальної реалізації спортивних можливостей (передкульмінаційна, вищих досягнень), а також спортивного довголіття (збереження досягнень, підтримка загальної тренуваності) [231].

Незважаючи на однакову спрямованість у часі, багаторічні заняття спортом з усією ймовірністю дають змогу демонструвати значущість, взаємну суцільність, мінливість цієї ієрархізації.

Достатньо уявити собі, що, з одного боку, на кожній із попередніх стадій закладаються певною мірою передумови успішної діяльності на наступних етапах, а з іншого — у тренера має бути досвід, який дає змогу йому прогнозувати спортивне довголіття, виявляти бажання користуватися перевагами такої побудови занять спортом на противагу «швидко-стиглим» плодам тренерської діяльності.

Якщо до цього додати, що в деяких видах спорту завдяки ранній спеціалізації питання спортивного довголіття вирішується специфічно: закінчення спортивної кар'єри у великому спорті припадає на молоді роки і спортсмену хочеться устигнути щось зробити, заявити про себе, то стає зрозумілим, що однією ієрархічною сходинкою тут не обійтись, й у ході підготовки ще не раз потрібно буде змінювати акценти. Як правило, кожен із зазначених ієрархічних рівнів, у свою чергу, включає підрівні. Як приклад можна назвати відому проблему розвитку сили м'язів та зміцнення зв'язок або підпорядкованості засвоєння техніки і розвитку рухових якостей.

Дуже часто у процесі аналізу ієрархізації систем дослідники використовують поняття *системотвірного чинника*. Згідно з цим поняттям мають бути знайдені певні підсумковий елемент, образ, параметр, критерій, за яким будується взаємодія компонентів системи, здійснюється відбір підсистем, їх ієрархізації. У психології та психофізіології із системотвірним чинником пов'язують «рефлекс мети» [267], антиципацію, випереджальне відображення тощо. Для нашого дослідження суттєвим є розгляд питання, що стосується опосередкування мети дією [216], оскільки процес багаторічних занять спортом є чудовою моделлю для реалізації накреслених ідей, системоутворення, дійового опосередкування цілей.

Принцип подолання багатовимірності якостей процесу. Системологія передбачає прагнення до подолання багатовимірності якостей об'єкта або суб'єкта, який діє у заданих системою умовах. Як правило, це є одним із найскладніших завдань при вивченні систем за участю людини. Кожна з наукових дисциплін, пов'язана зі сферою спорту, має свій предмет, намагається розкрити його якості, виходячи зі специфіки використовуваних методів, понять тощо.

Численні міждисциплінарні зв'язки наук та взаємодія кількох наукових дисциплін до цього часу так і не привели до розробки аналога періодичної системи елементів Менделєєва стосовно якостей людини. Теорія та методика фізичної культури і спорту, досліджуючи проблему довголіт-

тя людини (в тому числі спортивного), на жаль, ще не можуть спиратися на досить обгрунтовану класифікацію якостей людини. Очевидною є необхідність визначення багатогранності відносин, які закладаються, наприклад, тренером під час планування навантажень спортсменів та їх корекції за результатами виконаної ними роботи. Можливості сучасної комп'ютерної техніки дають змогу реалізувати ідею обліку великої кількості чинників, зокрема тих, які враховуються на практиці.

Одним із можливих підходів до вирішення цієї проблеми є класифікація якостей людини з погляду її походження (культурного, соціального, історичного, біологічного) та способу їх реалізації (матеріально-структурного, функціонального або системного).

Принцип активних причинно-наслідкових зв'язків у процесі. Завдяки системному підходу загальноновизнаною й очевидною є недостатність дослідження лінійної, ланцюгової, лапласівської детермінації явищ. Причинно-наслідкові казуальні зв'язки розглядаються лише як один із видів можливих зв'язків і взаємодії в системі. При цьому зовсім не обов'язковим є визначення одного з явищ як причини, а іншого — як наслідку. В системних процесах вони можуть мінятися ролями або виступати у протилежній якості стосовно до інших явищ.

Принципово важливим моментом у розумінні детермінації системних відносин є *принцип додатковості*, тобто поява нових якостей, що не впливають безпосередньо із властивостей компонентів (органів), які залучаються організуючою системою для досягнення мети. Прикладів такої залежності та динаміки відносин у спорті чимало. Вони добре відомі тренерам як окремі парадокси тренування або «маленькі хитрощі», що передбачають завершення спортивного змагання.

Серед них можна виділити закон *суперчинника*, що відображає загальну динаміку фізичних навантажень у двох формах асиметричної кривої: з відносно повільним підйомом і швидким спуском та, навпаки, зі швидким підйомом і відносно повільним спуском. За обсягом навантаження (рухової активності) обидві форми можуть бути однаковими, а після досягнення тренувального ефекту — протилежними. Перша з них сприятиме прогресу якості, адекватному навантаженню, а друга — регресу цієї якості [33]. Симетрична куполоподібна крива навантаження рідко використовується у спорті, оскільки такий характер навантажень сприяє стабілізації результатів. Що стосується нашого наукового пошуку, то через наявність стадії спортивного довголіття в системі багаторічних занять спортом з етапами збереження досягнень і підтримки загальної тренуваності таке планування навантажень спортсменів можна вважати актуальним.

Принцип постійного розвитку та вдосконалення процесу. Обов'язковою вимогою системного підходу є розгляд явища в розвитку, в нових якісних та кількісних змінах. Методологічно це пов'язано з виявленням протиріч, властивих системі, а також способів їх розв'язання. Можна вважати, що загалом як основні протиріччя системи багаторічних занять спортом є зайнятість людини і ступінь задоволення її потреб у цій сфері. Проте від цього необхідного філософськи орієнтованого протиріччя до конкретних чинників динаміки та оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом стелеться досить складний шлях.

Безперечно, вимога системного підходу до розгляду досліджуваного явища торкається різною мірою всіх визначених вище принципів. Передусім це пов'язано з визначенням тієї системи, в межах якої розвивається досліджуване явище.

Стосовно предмета нашого дослідження можна зазначити, що це завдання вирішене *номінально*, оскільки йдеться про оптимізацію навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом. Складність проблеми полягає в тому, що об'єктом і суб'єктом розвитку у навчально-тренувальному процесі є людина, яка не тільки займається спортом, а й розвивається в інших сферах життєдіяльності (суспільній, професійній, культурній), володіє специфікою матеріальних відносин та сімейних стосунків, психічної, фізіологічної, біохімічної організації, є носієм генетичних передумов розвитку тощо. По суті, можна сподіватися на вдалий результат системного дослідження, якщо існуюча практика багаторічних занять спортом у необхідній і достатній мірі також *системно* відображає та враховує всі аспекти участі в ній людини.

Немає сумніву в тому, що процес пізнання є нескінченним. Можна констатувати, що рівень обґрунтованості системних зв'язків у вивченні розвитку людини при багаторічних заняттях спортом ще далекий від завершення. Проте практика сучасних системних досліджень наполегливо вимагає встановлення міри у співвідношеннях різних причин, чинників й умов розвитку системи, виявлення *стабілізуючої детермінації*, тобто такого поєднання зовнішніх і внутрішніх причинно-наслідкових зв'язків, яке визначає відносну стійкість та автономність системи. Найчастіше для вирішення таких завдань дослідники звертаються до багатовимірних математико-статистичних методів: факторного, дисперсійного, дивергентного і конвергентного аналізів, контент-аналізу тощо.

Досить часто всупереч системним принципам досліджень окремі автори задовольняються встановленням закономірностей розвитку процесу, в яких він інтерпретується як детермінований чинниками або умовами, виявленими окремим дослідником. Немає сумніву в тому, що змінюються дослідники, визначаються нові умови, а встановлені одного разу принципи розвитку транспонуються з одного дослідження в інше.

Умови стабілізуючої детермінації нічого спільного не мають з такими причинно-наслідковими зв'язками в розвитку систем. Йдеться про пошук тих основ якісних змін системи, які забезпечують *прийнятність*, змінну мережу передумов розвитку на різних стадіях й етапах становлення системи. Важко не погодитися з тим, що тренування юного спортсмена принципово, з урахуванням мети розвитку, відрізняється від тренування дорослого спортсмена. Безперечно, ще більша різниця буде в ситуаціях, коли тренер і спортсмен орієнтовані на спортивне довголіття або на максимум досягнень у юнацькі роки.

Функціональні принципи оптимізації процесу. Загально визнаними є два однаково можливих шляхи взаємодії кількох систем: варіант їх об'єднання та перетворення на підсистеми, а також варіант *акцентуації* однієї із систем і перетворення її на відносно автономну систему [223]. Обидва варіанти часто трапляються у практиці занять спортом. Йдеться про любительський та професійний варіанти багаторічних занять спортом. З ана-

логічними прикладами стикаються при вирішенні більш конкретних проблем, зокрема під час побудови навчально-тренувального процесу з орієнтацією на його оптимізацію.

Як правило, теоретики прагнуть до пошуку визначального *системотвірного чинника* [8], у ролі якого можуть виступати адаптаційний ресурс, «рефлекс мети» та ін. Практики ж вимагають від теоретиків конкретизованих за розділами, віком, періодами, рівнями підготовки спортсменів розгорнутих програм, які досить часто складаються у повному обсязі, оскільки тренеру доводиться у процесі їх реалізації постійно вдаватися до корекцій, порад і допомоги розробників цих програм. У кінцевому підсумку в результаті взаємного збагачення створюється більш-менш вдала *архітектоніка системи*, здатна задовольнити обидві взаємодіючі сторони.

Яскравим прикладом такої взаємодії теорії та практики може бути використання *функціональної системи Анохіна* [8] для виявлення рухової активності людини. Можна лише висувати припущення щодо причин, згідно з якими реалізація ідей функціональної системи знайшла достатній відгук у спорті, а співвідносні за метою системні теоретичні розробки Н. О. Бернштейна [28], присвячені фізіології рухів і фізіології активності, не стали такими ж актуальними. Перш за все відповідь на це питання мають дати фізіологи, які в межах вузівської підготовки тренерів нечасто відважуються на виклад ідей фізіології активності.

Ураховуючи тенденцію тісної взаємодії теорії функціональних систем та досліджень у сфері фізичної культури і спорту, а також необхідність глибшого розуміння питань оптимізації навчально-тренувального процесу, ми вважали за необхідне докладніше розглянути зазначену проблему з урахуванням архітектоніки функціональної системи.

Ми підтримуємо думку П. К. Анохіна, який підкреслював, що суть системного підходу полягає саме в тому, щоб елемент або компонент функціонування не існував як якийсь самостійний чи незалежний. Він має бути органічною ланкою у досить широкій кооперації з іншими складовими системи [8]. Виходячи з цього, визначення архітектоніки функціональної системи привертає увагу можливістю застосування допустимих системним підходом непрямих аналогій з оптимізацією навчально-тренувального процесу у практиці багаторічних занять спортом. Ми розуміємо, що архітектоніка функціональної системи не може бути покладена в основу нашого дослідження. Проте значний інтерес викликає логіка використання П. К. Анохіним положень загальної теорії систем стосовно конкретного дослідження [8].

Передусім це стосується згаданого вище поняття *системотвірного чинника*, який підкоряє собі всі перетворення, зміни, використання окремих складових системи під час вирішення конкретних завдань. До таких чинників належить *корисний результат*. Саме його наявність, на думку У. Р. Ешбі [131], є важливим критерієм переходу від неорганізованого до організованого, від хаосу випадкових збігів до істинно системних відносин, явищ.

Не менш суттєвим для досліджуваного явища є акцент, зроблений П. К. Анохіним щодо необхідності відмови від терміна «взаємодія» на користь терміна «взаємосприяння», який дає змогу визначити дійсну кооперацію складових системи, її високу організацію на рівні саморегулю-

вання та досягнення мети. При цьому корисний результат є своєрідним організатором взаємосприяння (рис. 8).

На рівні наукового припущення можна зазначити, що корисний результат можна очікувати у площині проективної побудови навчально-тренувального процесу і наповнення його досконалим змістом, який сприяв би вирішенню проблеми досягнення найвищих спортивних результатів. У цьому разі спортивне досягнення є потрібним та корисним результатом.

Актуальним є й інший акцент П. К. Анохіна, що стосується багаторівневості систем у більшості досліджень. На противагу їм він пропонує конкретне наповнення всіх рівнів у запропонованій вище архітектоніці. У своєму дослідженні ми не вважаємо за доцільне безпосередньо користуватися зазначеною архітектонікою, але ми — за раціональне використання інформації, що стосується передумов побудови навчально-тренувального процесу за аналогією з НА, а також інформації потрібно-вольового характеру за аналогією з ПА, включаючи мотиви спортивної діяльності, досвід суб'єкта й об'єкта тренувального процесу за аналогією з пам'яттю та мотивацією. Важливими чинниками тут є: виявлення передумов оптимізації прийняття рішення на основі минулого досвіду і мотивації (стадія прийняття рішення), підготовки відповідного випереджувального відображення дійсності та формування програми дій; корекція акцептора результатів дії на основі вихідної програми; передбачення можливості корекції тренувальних програм й акцептора результатів дії на основі параметрів дії, передбаченої і виконаної згідно з програмою.

Як видно, значну роль у функціональній системі відіграє *акцептор результату дії* як окремий прояв психічної якості випереджального відображення дійсності. Зазначимо, що це досить складний процес, побудований на механізмах пам'яті, її спрямованості у майбутнє (в кожній частці минулого закладено частку майбутнього) [223]. По суті, це універсальний процес неперервного вдосконалення дій людини, механізм формування досить тонких процесів від нейронного рівня до найвищих психічних функцій. Поряд із механізмом зворотної аферентації він є основою

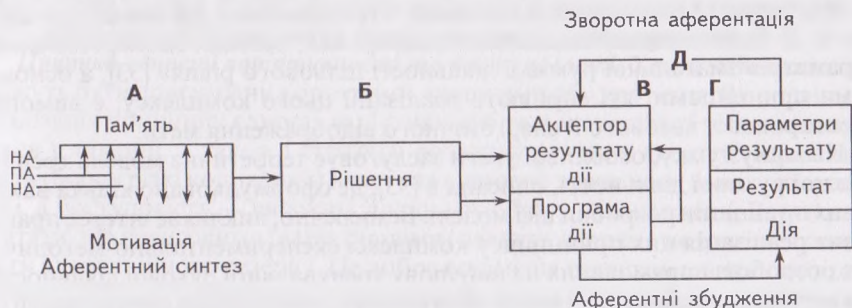


Рис. 8. Відображення архітектоніки функціональної системи:

А — стадія аферентного синтезу; Б — прийняття рішення; В — формування акцептора результату дій та аферентної програми самої дії; Г — одержання результату дії; Д — формування зворотної аферентації для порівняння одержаного результату із запрограмованим; НА — навколишня аферентація; ПА — пускова аферентація

розвитку й удосконалення, охоплюючи, зокрема, рішення тренера, спрямовані на підготовку спортсменів.

Характеризуючи архітектуру тренувальної діяльності, не можна не зупинитися на суттєвому для загальної теорії систем положенні про *ізоморфну одиницю*. Подібно до того, як усе живе на Землі має клітинну будову, а клітина є ізоморфною мінімальною частинкою, що створює передумови живого існування, або подібно до молекули, яка є найменшою частинкою речовини, у функціональній системі ізоморфна одиниця виступає *дія*. Розгляд ізоморфізму на рівні тренувальної діяльності робить функціональну систему недієздатною для такого високого рівня, а побудова ізоморфізму функціональної системи на операціях залишає її на рівні, безумовно, рефлекторного й автоматизованого розгляду.

Відомо, що ідею розробки теорії рушійної функціональної системи в її первісному вигляді запропонував дослідник В. В. Бойко у своїй праці «Цілеспрямований розвиток рухових здібностей людини». Використавши зазначене вище положення загальної теорії функціональної системи П. К. Анохіна про вибірккову організацію структур живого організму згідно з конкретними параметрами дії середовища, він сконцентрував основну увагу на диференціації мобілізаційних ресурсів організму для досягнення потрібного рухового ефекту.

В основу теорії рушійної функціональної системи покладено ймовірнісне пристосування функціональної системи організму до режимів рухової активності, яке реалізує *принцип відображення мети*, висвітлений у найрізноманітніших аспектах у працях І. П. Павлова [267], П. К. Анохіна [8], А. Ц. Пуні [302], Б. Ф. Ломова [223] та ін. Цей принцип дає змогу зрозуміти закономірності діяльності організму при формуванні ним специфічних різновидів рушійної функціональної системи, у функціях і структурах яких адекватно відображаються не будь-які, а досить конкретні параметри зовнішніх впливів. Отже, оптимальні тренувальні впливи мають ґрунтуватися на відображенні (моделюванні) в них параметрів саме тих дій, до яких як до мети здійснюється підготовка. Для спортсменів — це змагальна діяльність, що вважається безпосередньою метою тренувального процесу [33].

Відправною основою для навчально-тренувальної діяльності дослідник В. В. Бойко вважає «комплекс просторових, часових та енергетичних параметрів змагальної рухової діяльності цільового рівня» [33], а основними принципами, які сприяють реалізації цього комплексу, є вимоги просторового, часового й енергетичного відображення мети.

На нашу думку, особливої уваги заслуговує теоретична модель тренувальної рухової діяльності, описана в [33], де сформульовано кілька важливих принципів розробки цієї моделі. Безперечно, викликає інтерес практична реалізація цих принципів у комплексі експериментально-методичних розробок, спрямованих на побудову тренувальної рухової діяльності для гребців на байдарках і каное. Для нашого дослідження актуальними є такі функціональні принципи:

- єдиної циклової хвилі;
- динамічної асиметрії;
- дискретно-хвильового прогресування;
- системності;

- єдності варіативності та поступовості;
- ультрастійкості;
- цілеспрямованого нарощування якості;
- максимальної динамічності;
- адекватності контролю.

Принцип єдиної циклової хвилі. Основним елементом моделі тренувальної діяльності є єдина циклова хвиля, в якій на горизонтальній осі знаходиться шкала якості (сили, швидкості, витривалості, точності), а на вертикальній — шкала кількості (число повторень, обсяг роботи). На думку автора, тим самим здійснюється можливість забезпечення єдності та переходу кількісних змін у якісні.

Принцип динамічної асиметрії. У цьому принципі реалізовано загальне наукове положення теорії систем, згідно з яким джерелом розвитку системи є нерівновага її елементів. При цьому відносно повільне наростання хвилі з наступним швидким зниженням після проходження гребеня створює передумову розвитку, прогресу якості, а більш швидкий підйом із наступним відносно пологим зниженням призводить до регресу, втрати якості (незважаючи на те, що може бути виконана значна робота).

Принцип дискретно-хвильового прогресування. При багаторазовому повторенні хвиль навантаження реакції на нього згладжуються: зниження навантаження призводить до менших зрушень відновних процесів, а підвищення — до менших змін мобілізаційних процесів. Зазначений принцип указує на необхідність забезпечення неперервно-перервного процесу як умови розвитку якостей. Варто робити паузи у їх розвитку, але такі, які не призводили б до необхідності починати розвиток спочатку.

Принцип системності. Розвиток рухових здібностей, зазначений у попередніх положеннях, відображає лише однорівневі процеси. Насправді кожна із рухових здібностей не розвивається ізольовано від інших: у міру розвитку сили змінюються швидкісні характеристики руху, розвиток витривалості створює передумови для точності та ін. При цьому хвилі навантажень накладаються одна на одну, приводять не тільки до синтезу якостей (наприклад, швидкість + сила = швидкісно-силова якість), а й закладають передумови більш тонкого диференціювання, вузької спеціалізації, своєрідного гіперрозвитку однієї завдяки певній втраті іншої.

Принцип єдності варіативності та поступовості. Хвилі навантажень можуть бути довгими чи короткими, пологими або крутими. Як правило, реалізація принципу єдності варіативності та поступовості чітко виявляється у тактиці, а також і стратегії розвитку рухових якостей: варіативність (більш різкі коливання) властива відносно невисоким цикловим хвилям, а поступовість — високим, значному обсягу навантажень. Варто пам'ятати, що невисокими (варіативними) навантаженнями не вдається створити адаптаційного резерву. Це добре відомо на прикладі швидшого входження у форму досвідчених спортсменів, які виконали за свою спортивну кар'єру значну за обсягом роботу. У свою чергу, у крутих хвилях навантаження є свої переваги: вони створюють передумови для здійснення досить напруженої поточної діяльності, яка після створення умов для відпочинку може стати чудовою базою для поступового нарощування навантажень.

Принцип ультрастійкості. Він поширює дію принципу динамічної асиметрії вищих хвиль на нижчі. При цьому зберігається роль зміщення гребеня хвилі відносно моди профілю асиметрії. Якщо ліва частина хвилі є положою і довгою, а права — короткою та крутою, то це — ознаки прогресу.

Принцип цілеспрямованого нарощування якості. Його вимоги полягають у тому, що кожна складова тренувального і змагального процесів повинна мати тенденцію до підвищення проявів якості, яка розвивається, та відповідних вимог. Так, метальнику списа рекомендується виконувати 20 спроб, кожна з яких була б краща за попередню орієнтовно на 1 м, а остання — наближалася б до кращого його досягнення.

Принцип максимальної динамічності. Він добре ілюструється на прикладі будівництва з кубиків башти максимальної висоти за певний час. Тактика будівництва башти з широким фундаментом забезпечує стійкість конструкції, але потребує більшого часу, а башта з вузькою основою будується швидко, але є вкрай нестійкою. Згідно з цим успіх спортсмена на змаганнях може бути більш або менш гарантованим «фундаментом» — останньою базою із попередньо виконаної роботи. Варто також урахувувати, що практично будь-яка виконана робота береться за основу, але не всяка робота забезпечує «висоту башти», тобто рухову якість. Доцільно пам'ятати також те, що навіть збереження башти у стані рівноваги потребує достатньої основи, тобто певних зусиль від спортсмена для підтримки досягнутого ним рівня розвитку.

Принцип адекватності контролю. Йдеться про те, що використовувані на практиці критерії та параметри контролю й оцінювання рухових якостей мають відповідати специфіці змагальної дії спортсмена, етапу (циклу, стадії) тренувального процесу, а також бути надійними, тобто інформативними у питаннях виявлення досліджуваної якості в мінливих умовах змагальної і тренувальної якостей, в тому числі у питаннях реалізації досягнутого розвитку рухових здібностей у техніці змагальних дій. Наприклад, спортсмен може досягти значного розвитку сили, що визначається масою штанги, але не зможе реалізувати її у штовханні ядра.

Дидактичні принципи оптимізації процесу. Виділення цієї групи принципів обумовлено необхідністю врахування в умовах освітньо-виховної практики низки вимог, які стосуються використання окремих форм, методів, засобів педагогічного впливу на спортсменів.

Серед дидактичних можна виділити такі принципи:

- досягнення кожним юним спортсменом оптимального для його віку рівня фізичного розвитку та підготовки;
- правильного співвідношення норм часу в різних заняттях загального режиму для юного спортсмена;
- відповідності програмного матеріалу віковим можливостям юних спортсменів;
- відповідності матеріально-технічного оснащення специфіці виду спорту;
- оптимізації навчально-тренувального процесу;
- єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки спортсменів;
- оптимальності співвідношення тренувальних засобів протягом року і концентрації їх у часі на окремих етапах навчально-тренувального процесу;

- цільові спрямованості на підготовку до головних змагань року;
- неодночасного набуття спортивної форми і різноспрямованого використання спеціальних засобів спортивного тренування.

Принцип досягнення кожним юним спортсменом оптимального для його віку рівня фізичного розвитку та підготовки. У спортивному тренуванні як педагогічному процесі відповідно до зростаючих функцій організму, що формується, мають забезпечуватися найкращий рівень здоров'я, розвиток тіла, фізичних якостей, а отже, і рухових здібностей того, хто займається спортом. Це повинен добре знати викладач-тренер. Урахування морфофункціональних та психологічних особливостей організму юного спортсмена, знання синтетичних зон, у період яких найкраще впливати на розвиток дітей, — все це дає змогу оптимально керувати фізичним розвитком дітей, підлітків і юнаків.

Наприклад, знаючи особливості змагальної діяльності у певному виді спорту та ті фізичні якості, які особливо необхідні спортсмену, можна змоделювати у віковому плані оптимальну послідовність впливу на ті чи інші фізичні якості з урахуванням чутливих (сензитивних) зон. Або, орієнтуючись на вікові критерії фізичного стану організму, можна досягти найкращого розвитку якостей організму і зумовлених ними функціональних можливостей. Виділений критерій повною мірою узгоджується з принципами оздоровчої спрямованості та всебічного гармонійного розвитку особистості.

Принцип правильного співвідношення норм часу в різних заняттях загального режиму дня юного спортсмена. Як зазначалося вище, навчально-виховна робота у дитячо-юнацьких спортивних школах будується з урахуванням завантаженості дітей в загальноосвітній школі. Це накладає на викладача-тренера певну відповідальність за правильне нормування часу, що відводиться на різні заходи в загальному режимі. Згідно з віком та рівнем спортивної підготовки юного спортсмена розробляється оптимальна сітка годин, які відводяться на відпочинок після навчання, підготовку домашніх завдань, заняття у дитячо-юнацькій спортивній школі, самостійні тренувальні вправи тощо. Як правило, ця сітка годин складається на основі програм загальноосвітньої школи та дитячо-юнацької спортивної школи з урахуванням індивідуальних особливостей організму юного спортсмена.

При цьому важливо враховувати, що нормальний сон дітей триває 8—10 год. Це той часовий діапазон, який є необхідним юному спортсмену для повного відновлення сил після робочого дня. У школі діти зайняті 4—6 год залежно від віку. Підготовка домашніх завдань займає від 1 до 2—3 год. Заняття у дитячо-юнацькій спортивній школі тривають від 1,5 до 3—4 год. Визначивши основні види робіт, послідовність їх виконання та час, що витрачається на кожен із зазначених видів робіт, можна скласти тижневу сітку годин, знаючи загальний бюджет часу і віднімаючи від нього час, відведений на основні та інші види робіт, дістаємо час, який розподіляється пропорційно на культурні заходи, побутові справи тощо.

Правильний розподіл часу, що відводиться на всі заходи в загальному режимі дня юного спортсмена, й обов'язкове їх виконання привчає дітей до дисциплінованості, формування позитивних якостей особистості, ви-

ключає можливість перенавантаження, позитивно впливає на загальний стан юного спортсмена, його навчання в школі.

Принцип відповідності програмного матеріалу віковим можливостям юних спортсменів. Виділення цього принципу зумовлено тим, що діти одного віку, але з різним рівнем фізичного розвитку, ваги і росту, вступають до дитячо-юнацьких спортивних шкіл, бажаючи займатися певним видом спорту. При цьому часто виникає проблема, пов'язана з тим, що весь програмний матеріал розрахований на середню дитину. Викладач-тренер повинен диференційовано підійти до визначення навчального матеріалу, тобто виявити свідомий і творчий підхід при визначенні *програми-мінімум* (для дітей з недостатніми фізичним розвитком та руховою підготовкою), *програми-норми* (для переважної більшості дітей) і *програми-максимум* (для дітей з міцним фізичним розвитком й атлетичною будовою тіла). Такий підхід дає змогу завантажувати дітей відповідно до їхніх можливостей та оптимально сприяти подальшому просуванню на шляху до спортивного вдосконалення.

Принцип відповідності матеріально-технічного оснащення специфіці виду спорту. Виділення цього принципу зумовлено тим, що для повноцінного вирішення завдань спортивного тренування у дитячій і юнацькій спортивних школах треба мати повний перелік обладнання, а саме: тренажери для формування фізичних якостей та навчання рухам; набивні м'ячі різних маси і розмірів; м'які мішки різних розмірів; смугу перешкод (спеціалізовану); зали для занять штангою і боротьбою; ігрові зали; спортивні майданчики та ін.

Зростання спортивної майстерності значною мірою залежить від вищезазначених вимог. При цьому потрібно мати не застаріле обладнання, а сучасний тренажерний комплекс, який дає змогу фронтальним методом працювати зі спортсменами і з мінімальними витратами часу вирішувати різні завдання спеціальної фізичної та техніко-тактичної підготовки. Слабка матеріально-технічна база, відсутність спеціалізованих залів і майданчиків, недостатня кількість м'ячів та інше гальмують навчально-тренувальний процес, не дають змоги своєчасно й у визначені терміни вирішувати завдання підготовки юних резервів для поповнення збірних команд країни.

Немає сумніву в тому, що неухильне дотримання зазначених вище вимог дає можливість науково обґрунтовано та аргументовано здійснювати керування системою підготовки спортсменів, сприяє оптимізації навчально-тренувального процесу.

Принцип оптимізації навчально-тренувального процесу. Під *оптимізацією* навчально-тренувального процесу слід розуміти вибір і реалізацію засобів, методів та форм роботи, що дає змогу здобувати не будь-які, а максимально можливі для конкретних умов результати за мінімальний час, без перевантаження тренера і спортсменів згідно з цілями спортивно-го тренування.

Виходячи з цього, можна підкреслити, що оптимізація навчально-тренувального процесу та змагальної діяльності спортсменів організовується за умови всебічного врахування закономірностей, сучасних засобів і методів, особливостей самої системи підготовки, її зовнішніх та внутріш-

ніх умов і чинників з метою досягнення найефективнішого (в межах оптимального) функціонування навчально-тренувального процесу.

Цей принцип слід розглядати як універсальний, тому що він поширюється на дитячий та юнацький спорт, а також на спорт вищих досягнень.

Принцип єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки спортсменів. Підкреслимо, що цей принцип не стосується положень, які характеризують єдність загальної і спеціальної підготовки спортсменів. Адже в них в основному розглядається активна фізична діяльність спортсмена в єдності із загальною та спеціальною фізичною підготовкою.

У дитячому спорті, де здійснюється залучення дітей до занять фізичними вправами (етап попередньої підготовки), дуже важливо закласти фундамент рухового потенціалу дітей, озброїти їх різноманітними руховими вміннями і навичками. Це допоможе дитині у подальшому ефективно та поступово підійматися сходами спортивного вдосконалення, освоювати нові форми рухів та вдосконалювати набуті раніше.

На етапі попередньої підготовки спортсменів не може бути й мови про будь-яку спеціальну підготовку, тим більше про фізичну. Саме тому значений принцип набуває актуального характеру в аспекті загальної фізичної підготовки спортсменів. У молодшому шкільному віці треба зміцнювати здоров'я дітей, всебічно сприяти їхньому загальному фізичному розвитку і на цій основі виховувати рухові якості та здібності.

Принцип єдності загальноосвітньої і загальної фізичної підготовки спортсменів доповнює і збагачує принцип всебічного розвитку особистості, уточнює та розширює одне з положень спортивного тренування, що стосується єдності загальної і спеціальної підготовки спортсменів.

Принцип оптимального співвідношення тренувальних засобів протягом року і концентрації їх у часі на окремих етапах навчально-тренувального процесу. На етапі початкової спеціалізації спортсменів цей принцип набуває важливого характеру, адже він передбачає співвідношення тренувальних засобів протягом року, а також їх концентрацію у часі на окремих етапах навчально-тренувального процесу.

Етап початкової спеціалізації спортсменів характеризується поступовим нарощуванням усе більшої спеціалізованості в навчально-тренувальному процесі стосовно конкретного виду спорту. Вводяться нові розділи спортивної підготовки, що потребує оптимального співвідношення засобів педагогічного впливу з урахуванням значущості окремих видів підготовки на цьому етапі. Як свідчать проведені наукові дослідження, найкращі результати досягаються тоді, коли заняття з одного чи двох видів спорту концентруються у часі на певному етапі (йдеться про блокову систему, в якій кожний блок відповідає одній чверті навчально-го року).

Концентруючи тренувальні засоби за одним чи двома видами спорту, тренер має можливість досягати конкретних запланованих результатів. Крім того, проводиться робота підтримувального характеру, що дає змогу не втратити те, що досягнуто раніше.

На наступному етапі спортивної підготовки склад тренувальних засобів змінюється, більше часу й уваги приділяється іншим видам спорту, а попередні переводяться у розряд вторинних, тобто на підтримувальний

рівень. Аналогічна робота провадиться також стосовно загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів.

Такий підхід є прийнятним у роботі з дітьми і підлітками, тому що він стимулює юних спортсменів на досягнення найближчих конкретних цілей, дає змогу їм відчути результати своєї роботи.

Принцип цільової спрямованості на підготовку до головних змагань року. Зазначимо, що цей принцип суттєво змінює уявлення про підготовку висококваліфікованих спортсменів або спортивної команди в річному циклі навчально-тренувального процесу. У чому ж його особливості?

По-перше, побудова навчально-тренувального процесу на основі закономірностей періодизації розрахована на тривале набуття спортивної форми, що не виправдано в роботі з кваліфікованими спортсменами. По-друге, система офіційних змагань охоплює досить велику кількість спортивних заходів різних рівня і рангу. Здебільшого, особливо в ігрових видах спорту та єдиноборствах, змагання тривають іноді протягом 9–10 міс. Крім того, цю систему ускладнює введення змагань комерційного типу, які нерідко проводяться у невдалий час. А вони, як показують результати анкетування провідних тренерів, відіграють не останню роль в організації життєдіяльності, а також матеріальному забезпеченні спортсменів. По-третє, висококваліфікований спортсмен проходить довготривалу і всебічну підготовку, перш ніж досягти високого рівня спортивної майстерності. Він має всі якості, потрібні для здійснення якісної та ефективної змагальної діяльності.

Закономірним є питання, чи треба витратити тривалий час на функціональну підготовку і розвиток рухових якостей, які у спортсмена уже досягли оптимального рівня завдяки попередній багаторічній роботі в цьому напрямі? Очевидно, ні. Це зайва витрата часу.

Прихильники періодизації прагнуть будь-якими шляхами впроваджувати те, що можна з успіхом використовувати в роботі з молодими спортсменами і де вона виправдана та дає добрі результати. Правда, у спорті вищих досягнень зазначена періодизація вичерпала свої можливості, і тому передбачається впровадження іншого підходу зі збереженням багатьох структурних ланок періодизації.

Ніхто не заперечує, що спортивна форма має три фази свого розвитку та становлення, але зіставляти їх із періодами тренувального процесу у великому спорті недоцільно. Спортивна форма має набуватися й утримуватися на певному рівні, а потім втрачатися залежно від тривалості та значущості змагань, розподілу їх за часом і багатьма іншими чинниками. Таких кульмінаційних моментів може бути 8—10 на рік. Звідси — важливо пам'ятати, що фази розвитку спортивної форми мають концентруватися у часі. Вона набувається для кожного змагання окремо, що визначається тренером як головне завдання.

Таким чином, дидактична вимога до цільової спрямованості на підготовку спортсменів до кожного або головного змагання, не відкидаючи багатьох структурних складових традиційного підходу, націлює тренерів на визначення стратегії, а також тактики тренувальних занять, в яких мають оптимально враховуватися ступінь підготовки спортсменів, календар змагань, їх значущість, виділення в них головних та здійснення ціле-

спрямованої підготовки до конкретних змагань із використанням різних засобів, що забезпечують ефективність та якість змагальної діяльності спортсменів.

Принцип неодночасного набуття спортивної форми і різноспрямованого використання спеціальних засобів спортивного тренування. Зазначимо, що в ігрових видах спорту змагальна діяльність є багатофункціональною за своїм змістом і потребує диференційованого підходу до підготовки гравців різних ліній та ланок. Гравці ліній нападу, захисту і півзахисту характеризуються певним морфотипом, виконують специфічні функції у грі, що, звичайно, накладає відбиток на використання спеціальних засобів, які забезпечують ефективну змагальну діяльність спортсменів.

Різноспрямована підготовка має враховувати специфіку змагальної діяльності гравців різних ліній та ланок і забезпечувати розвиток й удосконалення саме тих рухових здібностей, які властиві гравцям різного амплуа.

Іншим положенням зазначеного принципу, ще недостатньо дослідженого, є феномен неодночасного введення гравців різного амплуа у спортивну форму. На матеріалі нашого наукового пошуку, спрямованого на вивчення спортивної гри регбі, можна констатувати, що існує можливість керування розвитком та підтримкою спортивної форми гравців різних ліній, використовуючи при цьому різноспрямовану цільову підготовку і попереми́нне введення в пік спортивної форми гравців різного амплуа на різних етапах змагального періоду.

Підкреслимо, що цей принцип добре поєднується із закономірностями періодизації тренувального процесу та може бути використаний в роботі з молодими спортсменами. Його врахування дає змогу зекономити фізичні, а також психічні сили спортсменів, розвантажити їх на певних етапах у річному циклі і без форсування та «натаскування» набувати спортивної форми і втрачати її у потрібний час з урахуванням календаря та значущості змагань. Немає сумніву в тому, що вказаний принцип може бути врахований також у роботі з висококваліфікованими спортсменами ігрових видів спорту. Підтвердження цього положення потребує відповідного дослідження.

3.2. ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ БАГАТОРІЧНИХ ЗАНЯТЬ СПОРТОМ

Успішне вирішення навчально-виховних завдань передбачає визначення змісту, орієнтацій, принципів педагогічної діяльності викладача-тренера, а також обґрунтоване і послідовне впровадження їх у практику підготовки спортсменів. Звідси цілком логічним постає питання про умови оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом.

Під час обґрунтування дидактичної концепції оптимізації навчально-тренувального процесу нами була зроблена спроба певним чином висвітлити цей аспект проблеми і визначити найхарактерніші та можливі умови оптимального її вирішення викладачем-тренером.

Із цією метою були визначені такі завдання дослідження:

- обґрунтувати дидактичні умови оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів;
- виділити основні етапи цієї оптимізації;
- знайти способи оптимальної організації навчально-тренувальних занять спортсменів.

Дидактичні умови оптимізації процесу. Зазначимо, що педагогічна діяльність викладача-тренера, спрямована на оптимальну організацію навчально-тренувального процесу, повинна мати певні логіку і послідовність. Це означає, що дидактичні заходи щодо оптимізації навчально-тренувального процесу не можуть бути спонтанними, епізодичними або фрагментарними. Важливо, щоб вони знаходилися у тісних взаємовідносинах та зв'язках й утворювали певні єдність і цілісність.

Безперечно, система дидактичних заходів може бути оптимальною, якщо вона розробляється та реалізується викладачем-тренером з урахуванням дидактичних умов. Ці умови відображено на рис. 9.

Цілісне охоплення усіх складових навчально-тренувального процесу. Ця дидактична умова передбачає цілісне охоплення процедурою вибору всіх значущих складових навчально-тренувального процесу, а не окремих із них. Цілісний підхід дає змогу викладачу-тренеру уникнути однобічності вибору, робить його обґрунтованим, а не механічним.

Діалектичний підхід до визначення структури процесу. Ця дидактична умова передбачає необхідність виявлення з боку викладача-тренера діалектичного підходу до навчально-тренувального процесу. Відомо, що в сучасній практиці спортивного тренування нема єдиної універсальної структури навчально-тренувального процесу, яка була б здатною вирішувати всі дидактичні завдання повною мірою. Кожна з можливих структур дає змогу успішно вирішувати одні завдання, а менш успішно — інші.

Ураховуючи це, зазначена методологічна вимога потребує строгого відбору та орієнтації засобів, методів і форм для вирішення завдань підготовки спортсменів. Цим самим передбачається виключення невиправданого їх практичного застосування при вирішенні завдань, на які вони не зорієнтовані. Функція тренера полягає в тому, щоб, використовуючи інформацію про призначення різних засобів, методів та форм тренування, обґрунтовано вибрати структуру навчально-тренувального процесу

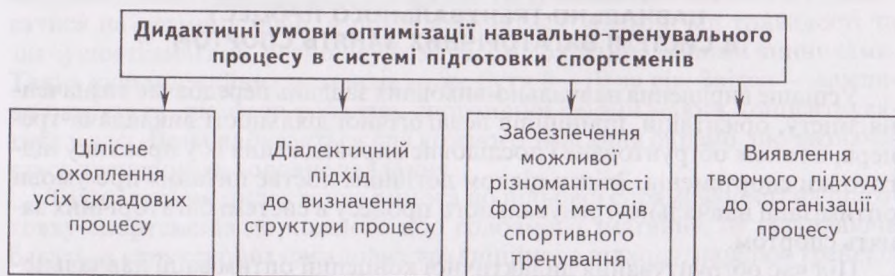


Рис. 9. Відображення дидактичних умов оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

(мікро-, мезо- або макро-), враховуючи при цьому особливості конкретного контингенту (підготовку спортсменів) і зміст тренування.

Забезпечення можливої різноманітності форм і методів спортивного тренування. Ця дидактична умова пов'язана з тим, що різноманітність є важливим елементом новизни, умовою всебічного розвитку спортсменів, засобом, який дає змогу враховувати специфіку різних аспектів підготовки спортсмена.

Виявлення творчого підходу до організації процесу. Ця дидактична умова визначає необхідність динаміки у виборі структури навчально-тренувального процесу, виявлення з боку викладача-тренера творчості, інноваційної активності, врахування нових умов, що стосуються змісту та технології спортивного тренування. Зазначена методологічна вимога виключає з практики застосування репродуктивних підходів, шаблонів в організації навчально-тренувального процесу.

Виходячи із зазначених вище загальних дидактичних умов, система спортивного тренування має проектуватися й організовуватися у вигляді різноманітних реально існуючих структур. Залежно від конкретних завдань тренера цікавить та чи інша структура. Його вміння оцінити, вибрати, проаналізувати структуру навчально-тренувального процесу є однією з найважливіших умов оптимізації цього процесу. У зв'язку з цим слід орієнтуватися на два підходи в розробці структури навчально-тренувального процесу: *управлінський* і *діяльнісний*. Перший передбачає використання елементів програмування, планування, організації, регулювання, контролю, аналізу та корекції, а другий стосується розгляду таких елементів, як мета, зміст, форми, методи, мотиви, критерії та результати навчально-тренувального процесу. Обидва підходи дають змогу вирішувати питання оптимізації навчально-тренувального процесу в цілісному вигляді (у відношеннях, взаємозв'язках, компенсаторних впливах) і на цій основі забезпечувати, по-перше, ліквідацію протиріч, розбіжностей, дефектів; по-друге, вивчати процес із метою точнішого керування ним.

Застосовуючи принцип оптимізації до мети, змісту, форм, методів, мотивів, критеріїв, результатів навчально-тренувального процесу, можна найкращим чином організувати його.

Етапи оптимізації процесу. У процесі дослідження нами була зроблена спроба виділити основні етапи оптимізації навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом. У результаті аналізу теоретичних джерел, вивчення практичного досвіду викладачів-тренерів було виділено шість етапів оптимізації навчально-тренувального процесу, а саме:

- визначення його мети і завдань;
- вибір та конкретизація критеріїв оптимальності;
- вибір засобів, форм і методів організації процесу;
- створення попередніх умов для реалізації мети;
- реалізація мети та завдань;
- аналіз одержаних результатів.

Визначення мети і завдань процесу. Цей етап передбачає: збирання інформації та її аналіз для формування мети і завдань навчально-тренувального процесу, розробку кінцевих і проміжних цілей та завдань, а на їх основі — визначення модельно-проективної діяльності тренера та спорт-

смена; з'ясування викладачем шляхів реалізації мети і завдань навчально-тренувального процесу.

Вибір та конкретизація критеріїв оптимальності процесу. Цей етап передбачає вибір і конкретизацію критеріїв оптимальності за кількісними показниками, послідовністю їх використання та впровадження, можливістю вимірювання показників навчально-тренувального процесу.

Вибір засобів, форм і методів організації процесу. Цей етап передбачає: аналіз змісту навчально-тренувальних занять; з'ясування вимог до підбору засобів, форм та методів тренування; аналіз і засвоєння можливих методичних рекомендацій, передового досвіду провідних тренерів та конкретизацію їх згідно з наявними можливостями й умовами; здійснення процедури вибору з урахуванням теоретико-методичної переваги окремих засобів, форм і методів навчально-тренувального процесу.

Створення попередніх умов для реалізації мети процесу. Цей етап охоплює вирішення таких питань: підготовку викладача-тренера до проектування та програмування навчальної діяльності; створення або поліпшення матеріально-технічної бази; вироблення психологічної настанови на реалізацію мети спортсменами; координацію діяльності викладача-тренера з аналогічними діями інших тренерів щодо реалізації таких самих цілей і завдань.

Реалізація мети та завдань процесу. Цей етап передбачає: розгляд питань послідовної організації навчально-тренувального процесу; вирішення основних завдань, що стосуються підготовки спортсменів до змагань; здійснення контролю і корекції програми підготовки спортсменів.

Аналіз результатів процесу. Цей етап охоплює вирішення таких питань: оцінювання ступеня відповідності одержаних результатів поставленій меті за допомогою критеріїв оптимізації; з'ясування причин наявного незбігу мети та результатів тренування; аналіз чинників, які були основними на шляху досягнення мети; формулювання висновків та пропозицій щодо здійснення подібної діяльності в майбутньому.

Слід зазначити, що ідею оптимізації не треба ототожнювати з досить поширеними захопленнями окремими прийомами та засобами тренування. Оптимізація не відкидає різні інновації, а передбачає їх включення у загальну систему засобів і прийомів спортивного тренування та використання їх там, де вони будуть найефективнішими. Оптимізація не передбачає заперечення чогось, разом із тим вона зорієнтована проти абсолютизації окремих методів або засобів підготовки спортсменів.

Необхідність зміни теоретико-методичних поглядів на систему організації та підготовки спортсменів під впливом накопичених наукових даних сьогодні є загальноновизнаною. На думку багатьох сучасних дослідників, в умовах сьогодення відбувається швидка зміна освітньо-виховних парадигм: попередня, пов'язана переважно з використанням усталених зразків підготовки спортсменів, поступається місцем новій, яка характеризується *ініціативно-пошуковою* і, саме головне, *творчо-проективною* спрямованістю.

Проективна спрямованість системи підготовки спортсменів. У своїй основі вона передбачає конструктивно-перетворювальну діяльність спеціалістів та орієнтування на створення доцільної моделі функціонування

навчально-тренувального процесу. При цьому визначальна роль відводиться проєктивному мисленню, що ґрунтується на використанні найсучасніших досягнень науки. Проєктивне мислення спеціалістів у системі підготовки спортсменів спрямоване передусім на конструктивно-перетворювальну діяльність, яка не відкидає старе, а, втілюючи в собі все найцінніше, що накопичила наука про спорт, виводить системні уявлення про підготовку спортсмена на вищий рівень, вносячи нові конструктивні положення і надаючи нового значення старим.

Чим же характеризується традиційний підхід до побудови навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом? Структура побудови навчально-тренувального процесу у багаторічному плані охоплює ряд стадій та етапів. При цьому вчені по-різному розглядають й інтерпретують це поняття. Так, В. М. Платонов і С. М. Войцеховський [280] багаторічне спортивне тренування поділяють на п'ять етапів, а саме:

- початкова підготовка;
- попередня базова підготовка;
- спеціалізована базова підготовка;
- максимальна реалізація індивідуальних можливостей;
- збереження досягнень.

Усі ці етапи по суті охоплюють період від початку занять спортом до часу, коли спортсмен поступово залишає спорт вищих досягнень і переходить до полегшеного режиму тренувальної та змагальної діяльності.

Відомий спеціаліст у сфері дитячого і юнацького спорту В. П. Філін [402] поділяє багаторічне тренування на чотири етапи, а саме:

- попередня підготовка;
- початкова спортивна спеціалізація;
- поглиблене тренування у вибраному виді спорту;
- спортивне вдосконалення.

Ми переконані, що зазначені етапи в основному охоплюють дитячі та юнацькі роки, хоча останній етап можна розглядати ширше, оскільки спортсмен із юнацького спорту переходить до спорту вищих досягнень. Однак структура багаторічних занять спортом, запропонована В. П. Філінім, є ніби незавершеною: в ній відсутній етап, який має відображати систему тренування, поступову втрату спортсменом спортивної підготовки внаслідок вікових змін.

Найповнішою, на наш погляд, є структура багаторічних занять спортом, запропонована Л. П. Матвеевим [231]. Згідно з його поглядами, спортивне тренування у багаторічному аспекті поділяється на три стадії та шість етапів, а саме:

- стадія базової підготовки, що включає етапи:
 - попередньої підготовки;
 - початкової спортивної спеціалізації;
- стадія максимальної реалізації спортивних можливостей, яка включає етапи:
 - передкульмінаційний;
 - вищих досягнень;
- стадія спортивного довголіття, що включає етапи:
 - досягнення загальної тренуваності;
 - підтримку загальної тренуваності.

Усі ці стадії та етапи чітких і конкретних вікових меж не мають, і тому, якщо говорити узагальнено, не конкретизуючи відносно певного виду спорту, вони мають умовне значення. Проте чіткість та однозначність у структуруванні навчально-тренувального процесу в багаторічному плані, за Л. П. Матвєєвим, дає змогу наповнити специфічним змістом кожен з етапів як в окремому, так і в споріднених видах спорту.

У своєму науково-педагогічному дослідженні ми виходили з розуміння того, що основою проєктивної спортивної діяльності, яка передбачає вибір найефективнішого варіанта побудови навчально-тренувального процесу, є *розробка проєкту*. При цьому вона виступає як система проєктування і в цьому розумінні проєкт є організованим цілим, що охоплює мету, засоби, мотиви, потреби, дії, операції та інші характеристики спортивної діяльності. Проте головним є те, що проєкт охоплює суб'єкти діяльності, тобто тренера і спортсмена, які є творцями та носіями здібностей і можливостей. Доцільно підкреслити, що діяльність тренера та спортсмена має ґрунтуватися як на суб'єктно-об'єктних, так і на суб'єктно-суб'єктних взаєминах.

Діяльність тренера ґрунтується на чітких та цільових настановах за всіма аспектами функціонування тренувального процесу: його організації, планування, регулювання, контролю та обліку, а діяльність спортсмена спирається на вирішення завдань, що впливають із цільових настанов (рис. 10). Крім того, діяльність спортсмена охоплює такі аспекти тренувального процесу, як його самоорганізація, самопланування, саморегуляція, самоконтроль.

Нинішня система підготовки спортсменів охоплює чотири основних структурних блоки (рис. 11): відбір і спортивна орієнтація, навчально-тренувальний процес, змагання, позатренувальні та позазмагальні чинники оптимізації тренування та змагань. Розглянемо більш конкретно ці блоки.

Відбір і спортивна орієнтація відіграють значну роль на початкових етапах у системі багаторічних занять спортом, так і в майбутньому при комплектуванні команд та виконанні нормативів, що дає змогу виступати у важливих змаганнях.

Навчально-тренувальний процес є основною складовою в системі підготовки спортсменів. Саме в ньому вирішуються всі головні завдання з

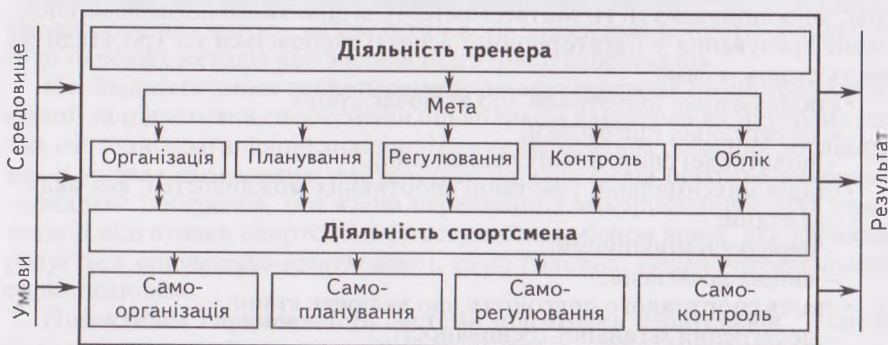


Рис. 10. Загальна схема функціонування тренувального процесу

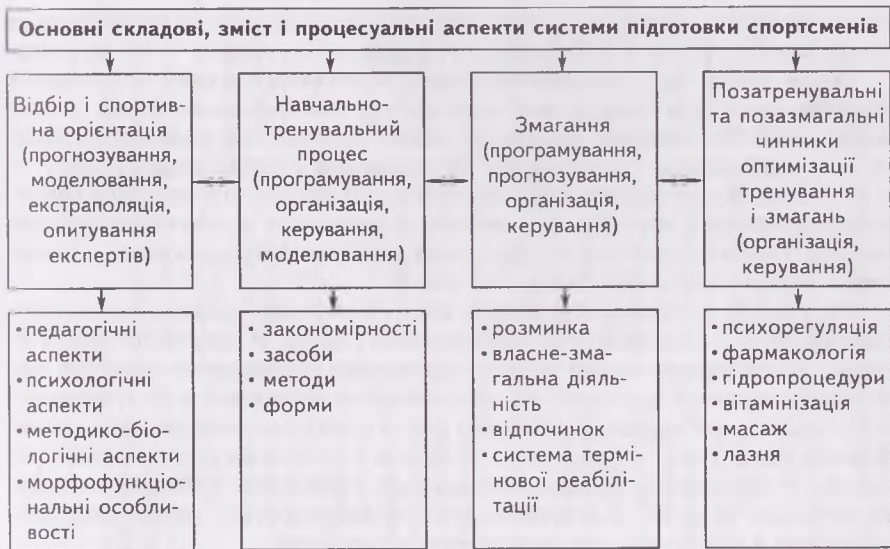


Рис. 11. Основні складові, зміст і процесуальні аспекти системи підготовки спортсменів

використанням великої різноманітності методичного арсеналу: засобів, методів, форм тощо.

Змагання виступає як засіб і метод спортивної підготовки, а також як специфічна сфера виявлення та уніфікованого порівняння людських можливостей.

Позатренувальні та позазмагальні чинники оптимізації тренування і змагань дають змогу активізувати навчально-тренувальний процес та відновлення спортсменів після тренувальних і змагальних навантажень.

Усі зазначені вище складові об'єднує єдина мета — одержати потрібний результат для цілісного функціонування всієї системи підготовки спортсменів.

Проективна побудова навчально-тренувального процесу в єдиноборствах та ігрових видах спорту в багаторічному плані. У своєму дослідженні ми виходили з розуміння того, що побудова навчально-тренувального процесу на різних стадіях у багаторічному плані є одним із складних дидактичних завдань. Це передусім пов'язано з віковими періодами розвитку і поступових змін, які відбуваються в організмі людини. Певний вплив на технологію підготовки спортсменів має також специфіка виду спорту.

Досить зазначити, що в різних видах спорту початок систематичних спортивних занять різний. У складнокоординованих видах спорту — це вік 6—7 років, у важкій атлетичі — 10 ÷ 11 років, а у греблі та велосипедному спорті — 12 ÷ 13 років. У єдиноборствах та ігрових видах спорту, заданими проведеного нами анкетування (у дослідженні взяли участь 56 респондентів, провідних тренерів України), систематичність занять спортом починається у віці 9—10 років. Характерно, що 85 % усіх респондентів указали саме на цей вік, а 15 % віднесли початок занять на раніший або

пізніший період. Шлях від початківця до майстра спорту в єдиноборствах у середньому триває 8—10 років, а в ігрових видах спорту — 9 ÷ 12 років.

Нами також було проаналізовано 138 анкет провідних спортсменів України (майстрів спорту, майстрів спорту міжнародного класу, заслужених майстрів спорту). Аналіз цих анкет показав, що майстрами спорту в єдиноборствах стають у 18—19 років, а в ігрових видах спорту — у 20 ÷ 21 рік. Висот спортивної майстерності та загального визнання спортсмени досягають через 2—3 роки після виконання нормативів майстра спорту. Тривалість активних виступів у спорті вищих досягнень у зазначених видах спорту становить 5—7 років.

На рис. 12 показано структурну схему побудови тренувального процесу та його спрямованість у багаторічному плані. В єдиноборствах й ігрових видах спорту стадія базової підготовки спортсменів охоплює молодший і середній шкільний вік. Переважною спрямованістю тренувального процесу на першому етапі цієї стадії є загальноосвітня та загальна фізична підготовка, на другому — загальна і спеціальна підготовка спортсменів. У зазначених умовах створюється фундамент загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки, а також здійснюється значна спеціальна робота з усіх складових підготовки спортсменів.

Стадія максимальної реалізації спортивних можливостей охоплює підлітковий та юнацький віковий періоди найвищого розквіту фізичних, психічних й інтелектуальних сил людини. В єдиноборствах цей період припадає на вік від 16 до 28—30 років, а в ігрових видах спорту — на вік від 16 до 32—35 років. Спрямованість навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі в основному пов'язана з усебічною спеціалізованою підготовкою спортсменів за всіма складовими, а на етапі найвищих досягнень завдання полягає у підтримці загальної тренуваності та здійсненні акцентованої спеціалізованої підготовки спортсменів з окремих складових техніки і тактики, а також удосконалення усіх їхніх фізичних якостей, що відіграють домінуючу роль у реалізації змагальних дій.

Стадія спортивного довголіття вікових меж не має. Етап збереження досягнень може тривати досить довго. За даними нашого дослідження, він триває приблизно 5—6 років. Спрямованість тренувального процесу на цьому етапі — загальна і спеціальна підготовка спортсменів. Етап підтримки тренуваності за часом не обмежується. За тривалістю він має дорівнювати часу від початку занять спортом до моменту входження у спорт вищих досягнень. Спрямованістю цього етапу є загальнокондиційна підготовка спортсменів.

Способи оптимізації процесу. Виділення цього аспекту в процесі обґрунтування дидактичної концепції зумовлено необхідністю вирішення конкретних педагогічних завдань, ситуацій тренувального процесу. Від викладача-тренера сьогодні вимагається глибоке розуміння сутності оптимізації навчально-тренувальних занять, а також майстерне володіння способами вирішення зазначеної проблеми.

За підсумками здійсненого нами наукового пошуку вдалося визначити ряд способів оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів, а саме:

- комплексне планування і конкретизація завдань освіти, виховання та зміцнення здоров'я спортсменів;



Рис. 12. Структурна схема побудови тренувального процесу та його спрямованість у багаторічному плані

- раціональний вибір засобів і методів спортивного тренування;
- диференційований та індивідуалізований підходи до організації тренування спортсменів;
- оптимальна послідовність у вирішенні завдань спортивного тренування;
- вибір найраціональнішого варіанта структури у підготовчій, основній та заключній частинах навчально-тренувального процесу;
- аналіз одержаних результатів;
- самостійна діяльність юних спортсменів.

Комплексне планування і конкретизація завдань освіти, виховання та зміцнення здоров'я дітей та молоді. Це один із способів оптимізації навчально-тренувального процесу. Відомо, що ефективність спортивного тренування багато в чому залежить від добре продуманого і спланованого комплексу завдань. Зокрема, завдання, що стосуються вивчення техніки рухових дій, виховання рухових якостей, розвитку та зміцнення здоров'я. мають вирішуватися в єдності з урахуванням їх позитивного і негативного впливів один на одного.

Оптимальна побудова навчального процесу залежить також від конкретизації завдань спортивного тренування. Наприклад, завдання, пов'язані з навчанням руховим діям та вихованням фізичних якостей спортсменів, треба конкретизувати з урахуванням передбачуваних функцій, які виконуватиме юний спортсмен під час змагальної діяльності. Необхідною є також конкретизація завдань з урахуванням умов, в яких буде здійснюватися навчально-тренувальний процес, й індивідуальних особливостей спортсменів.

Раціональний підбір засобів і методів спортивного тренування. Слід підкреслити, що це — важлива ланка в системі оптимальної побудови навчально-тренувальних занять спортсменів. Водночас — це важливий спосіб, який передбачає знання тренером призначення та можливостей загальнопедагогічних методів навчання і виховання (словесних, наочних) та спеціалізованих методів (навчання рухам; виховання фізичних якостей; комбінаційного впливу; термінової інформації, ігрових і змагальних методів та ін.). Оптимальний вибір методів дає змогу швидко й ефективно вирішувати завдання, поставлені у навчально-тренувальному процесі, вносити відповідні корективи в їх застосування, якщо в цьому є потреба.

Слід зазначити, що викладене вище є актуальним також під час підбору засобів спортивного тренування. Майстерне використання значного арсеналу фізичних вправ, чинників природного і гігієнічного впливів, засобів інформації, тренажного обладнання, засобів саморегуляції та морально-правової підготовки, в тому числі їх оптимального поєднання, є особливо важливим у роботі з юними спортсменами.

Диференційований та індивідуалізований підходи до організації тренування спортсменів. Цей спосіб оптимізації навчально-тренувального процесу передбачає застосування фронтальної, групової, а також індивідуальної форм організації занять юних спортсменів при вирішенні різних завдань. Так, під час здійснення першої частини тренувального заняття (розминки) перші 5—6 вправ можуть бути виконані за фронтальним мето-

дом, наступні вправи краще виконувати індивідуально з урахуванням специфічних завдань, які є предметом основної частини заняття.

Слід підкреслити, що диференційований підхід особливо потрібний в роботі з юними спортсменами, що визначається специфікою ігрових видів спорту, де функції гравців різних ліній суттєво різні. При цьому диференціація реалізується у формі допомоги тим спортсменам, які потребують її більшою мірою, ніж звичайно.

У навчально-тренувальному процесі необхідним є також індивідуалізований підхід до найслабших або до найпідготовленіших спортсменів. У першому випадку він особливо потрібний тому, що дає змогу «підтягнути» відстаючого у фізичному розвитку до спортивної норми. У другому випадку цей підхід дає можливість розкрити потенційні здібності талановитого спортсмена та вивести їх ще на вищий рівень спортивної майстерності.

Оптимальна послідовність у вирішенні завдань спортивного тренування. Цей спосіб організації навчально-тренувального процесу є виправданим. Його застосування дає змогу успішно вирішувати освітні завдання під час навчально-тренувальних занять, а також виховувати фізичні якості, зміцнювати здоров'я, формувати особистість протягом усього періоду спортивного тренування.

Іноді тренеру доводиться вдосконалювати технічні прийоми і тактичні комбінації на фоні стомленості з метою вироблення стійкості спортсмена до окремих чинників впливу. В цьому разі спочатку вирішуються завдання, пов'язані з вихованням фізичних якостей спортсмена, а потім увага акцентується на вирішенні загальноосвітніх завдань. Вирішуючи перші, тренер повинен дотримуватись певної послідовності педагогічних дій, тобто враховувати позитивну та негативну транспозицію фізичних якостей спортсмена.

Вибір найраціональнішого варіанта структури у підготовчій, основній та заключній частинах процесу. Цей спосіб обумовлений необхідністю забезпечення оптимальності тренування і послідовності в навчанні та вихованні спортсменів. Кожна із частин тренувального заняття охоплює певну послідовність вправ, що зумовлено як фізіологічними чинниками, так і логічними зв'язками між вправами.

Так, у підготовчій частині тренувального заняття можуть застосовуватися різноманітні вправи: загального розвитку, спеціально-підготовчі, рухові, вправи на увагу, розучування рухів та їх удосконалення. Послідовність виконання зазначених вправ може бути різною, але доцільною і виправданою залежно від того, які конкретні завдання вирішуються в основній частині навчально-тренувального заняття. Крім того, розминка має сприяти вирішенню головного завдання, а саме: функціональної підготовки спортсменів до змагань.

Особливо важливим є спосіб оптимізації при побудові основної частини тренувального заняття. Зазначимо, що саме в цій його частині вирішуються найважливіші завдання навчання спортсменів рухам, вихованню в них фізичних якостей тощо. При цьому використовуються значний арсенал засобів, таких як: основні змагальні вправи; вправи на розвиток сили, швидкості, спритності, гнучкості, витривалості; підготовчі вправи, ва-

ріанти основних вправ, а також вправи на розучування та вдосконалення техніки і тактики спортсменів.

Основна частина заняття, як правило, має складну структуру. В ній можуть повторюватися підготовчі, основні (змагальні) та інші вправи. Все це включається в заняття, виходячи з дидактичної доцільності. Зазначене вище також стосується побудови заключної частини навчально-тренувального заняття спортсменів.

Аналіз одержаних результатів. Цей спосіб оптимізації навчально-тренувального процесу обов'язково має бути використаний тренером. Адже не можна правильно керувати цим процесом, не аналізуючи і не зіставляючи кінцеві результати з поточними та початковими даними. На прикладі окремого тренувального заняття можна побачити, що тренер, підводячи підсумки тренування, обов'язково повинен дати відповідь на запитання: що нового і значущого досягнуто в результаті занять з юними спортсменами?

Власне кажучи, в одному занятті не можна визначити ті зрушення, які відбулися у спортивній підготовці дітей та підлітків. Однак вони, як правило, знаходять своє відображення в кумулятивному ефекті. Разом із тим проаналізувати заняття, виявити позитивні, а також негативні моменти під час тренування тренер зобов'язаний. Він повинен бути впевненим у тому, що йде правильним шляхом, а якщо розуміє помилковість своїх дій, то своєчасно внести відповідні корективи в навчально-тренувальний процес.

Говорячи про систему занять, об'єднаних у певні етапи і періоди тренувального процесу, а також аналізуючи вжиті заходи у відповідний період, вкрай необхідно робити висновки. Тренер зобов'язаний знати ті зміни, що відбулися у дітей у запланований відрізок часу. Здійснювати тренувальний вплив можна лише на основі зворотної інформації, яку тренер одержує із візуальних спостережень, результатів виконаної роботи та її аналізу. Критична оцінка тренера дає змогу встановити, що є добрим, а що поганим у тренувальному процесі. Вона відкриває можливість визначення найближчої перспективи і стратегії керування цим процесом. Лише такий підхід дає можливість творчо та послідовно працювати з юними спортсменами.

Усі зазначені вище способи оптимізації навчально-тренувального процесу належать переважно до діяльності викладача-тренера. При цьому не можна забувати, що в діяльності юних спортсменів є також *свої способи оптимізації тренування*. Саме тому діяльність тренера та юного спортсмена має здійснюватися в органічній єдності, з відповідною емоційною налаштованістю обох осіб. Тренер повинен знати ці способи і враховувати їх у своїй роботі.

Самостійна діяльність юних спортсменів. Цей спосіб оптимізації навчально-тренувального процесу набуває все більшої значущості в сучасних умовах. Адже у своїй діяльності тренер не завжди може приділити достатню кількість часу кожному спортсмену. Саме тому частину роботи дітям доводиться виконувати самостійно. І від того, як вони будуть її здійснювати, залежатиме кінцевий результат.

Аналіз досвіду роботи тренерів дає змогу констатувати, що за умови самостійного виконання юними спортсменами тренувальних завдань на

потрібному рівні якість навчально-тренувального процесу значно підвищується, розвиваються пізнавальні процеси, розумова активність, швидше формуються рухові вміння та навички у спортсменів.

Під час організації самостійної роботи тренер пропонує дітям завдання, які позитивно впливають на формування у них відповідних мотивів діяльності. Завдання відіграють роль комплексного зовнішнього подразника, що стимулює аналітико-синтетичну і пізнавальну діяльність юних спортсменів. Одержавши конкретне завдання, діти аналізують та зіставляють його з накопиченим у них запасом умінь і навичок, обмірковують мету та шляхи виконання тренувального завдання, самостійно виробляють програму дій і визначають можливі результати, яких вони очікують та на які орієнтуються у навчально-тренувальному процесі. Потім вони переходять до виконання практичних дій, після чого юні спортсмени аналізують досягнуті результати, зіставляючи їх із запланованими.

Якщо під час підведення підсумків поставлена мета і передбачувані результати збігаються з одержаними даними, то юні спортсмени відчують задоволення, а їх ставлення до занять спортом набуває ще більшої активності. В разі ж виявлення невідповідності результатів уся процедура самостійного виконання завдань повторюється знову, посилюються контроль та пошуки потрібних умов одержання бажаних результатів.

Усе це здійснюється тоді, коли тренер організовує самостійну роботу юних спортсменів, спрямовану на ознайомлення, вивчення й удосконалення різних рухових дій, що не потребують максимального виявлення фізичних і психічних сил.

При вихованні фізичних якостей, виконанні техніко-тактичних дій та комбінацій вправ змагального характеру використовується інший поведінковий акт, в якому домінуючу роль відіграє *мотивація*. Юний спортсмен може виконати певне завдання тренера з максимальним напруженням, а може — і без прикладання значних фізичних та психічних зусиль. Як бути в цьому випадку? Адже вправи виконуються самостійно. Тут тренером можуть бути розроблені найближчі та кінцеві цілі з урахуванням віку і можливостей дітей. Найближча мета має бути здійснимою, але не настільки легкою, щоб у дітей зник інтерес до неї. У той же час вона не повинна бути максимально важкою, тобто має відповідати можливостям юних спортсменів. Виконання найближчих цілей постійно веде до поставленої кінцевої мети.

На підставі викладеного можна сформулювати такі **висновки**:

1. Дидактична концепція оптимізації навчально-тренувального процесу свідчить про об'єктивну необхідність якісно нового розуміння та вирішення питань удосконалення системи спортивного тренування. Визначені у процесі науково-педагогічного пошуку принципи й умови оптимізації навчально-тренувального процесу є основою подальшого збагачення як змісту, так і технології спортивного тренування, дають змогу поетапно і цілеспрямовано розвивати потенційні сили та можливості спортсменів.

2. У дослідженні знайшли висвітлення методологічні, функціональні, дидактичні принципи оптимізації навчально-тренувального процесу. Вони

дають можливість урахувати існуючі закономірності спортивного тренування, спрямовувати цей процес у русло системної організації, виділяти як зовнішні, так і внутрішні прояви, підсилюючи роль і відповідальність викладача-тренера за прийняття відповідних педагогічних рішень та одержані результати освітньо-виховного впливу.

3. Усвідомлення на концептуальному рівні низки питань, що стосуються технологічних аспектів навчально-тренувального процесу, дало змогу визначити необхідні дидактичні умови. До них належать цілісне охоплення всіх складових цього процесу, діалектичний підхід до визначення його структури, забезпечення можливої різноманітності форм і методів спортивного тренування, виявлення творчого ставлення до організації навчально-тренувального процесу.

4. Серед способів оптимізації навчально-тренувального процесу визначено доцільними такі: комплексне планування та конкретизація завдань освіти, виховання і зміцнення здоров'я дітей та молоді; раціональний відбір засобів і методів спортивного тренування; диференційований та індивідуалізований підходи до організації тренування спортсменів; оптимальна послідовність у вирішенні завдань спортивного тренування; вибір найраціональнішого варіанта структури у підготовчій, основній та заключній частинах навчально-тренувального процесу; аналіз одержаних результатів; самостійна діяльність юних спортсменів.

ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА СТАДІЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

4.1. ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Обґрунтування дидактичної концепції оптимізації навчально-тренувального процесу дало змогу на теоретичному рівні виділити характерні ознаки, можливості та шляхи вирішення зазначеної проблеми. Проте ефективність дидактичних принципів, умов і способів педагогічного впливу на спортивну діяльність дітей та молоді може бути виявлена лише на основі освітньо-виховної практики. У зв'язку з цим нами була розроблена і реалізована програма дослідно-експериментальної роботи на окремих стадіях та етапах підготовки спортсменів.

Передусім увага була звернена на можливі шляхи навчально-тренувальної підготовки юних спортсменів. Для послідовного вивчення на дослідно-експериментальному рівні цього питання були визначені такі завдання науково-педагогічного пошуку:

- розробити дидактичний проект і визначити зміст навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів;
- розробити дидактичний проект побудови навчально-тренувального процесу й особливості його змісту на етапі початкової спеціалізації спортсменів.

Розробка дидактичного проекту навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів. Зазначимо, що у дитячому та підлітковому віці підготовка спортсменів значно відрізняється від підготовки дорослих спортсменів. Перш за все треба враховувати зайнятість дітей навчальним процесом у школі, вік юних спортсменів, специфіку вибраного виду спорту, а також ступінь їхньої підготовки. Як зазначено вище, тривалість цього етапу в єдиноборствах й ігрових видах спорту становить приблизно 3 роки. Це впливає з даних, одержаних у процесі анкетування: 92 % усіх респондентів, які брали участь у дослідженні, вказали саме цей проміжок часу, а також вимоги, які висувуються цими видами спорту до морфофункціональних особливостей організму спортсмена.

Річ у тім, що в основному в ігрових видах спорту та деяких видах єдиноборств переважають високорослі спортсмени з непропорційною будовою тіла. Це передусім знаходить вираження в їхніх ростових даних (від 1 м 80 см до 2 м і вище), розмаху рук (від 1 м 80 см до 2 м), низькорозташо-

ваному центрі тяжіння (90—100 см від підлоги, розмаху кисті (від 25 до 32 см) та деяких інших морфофункціональних показників. Наприклад, у таких ігрових видах спорту, як баскетбол, гандбол, волейбол, регбі, розмах рук обов'язково має на 3—5 см перевищувати ріст спортсмена.

У хокеї, регбі (гравці лінії нападу), греко-римській та вільній боротьбі переважають спортсмени з низькорозташованим центром тяжіння, що забезпечує їм добру стійкість.

Досить зазначити, що відбір високорослих спортсменів передбачає значну роботу із загальної фізичної підготовки, зміцнення їхніх суглобів і зв'язок. На це, як показують дані анкетування, на першому етапі при цілеспрямованій роботі має піти не менш як 2—3 роки. Цю роботу треба поєднувати із загальноосвітньою підготовкою спортсменів, тому що зазначені види спорту висувають значні вимоги до їхніх здібностей навчатися новим видам рухової діяльності, а також до координаційних здібностей. Таким чином, на етапі попередньої підготовки спортсменів у єдиноборствах та ігрових видах спорту спрямованість навчально-тренувального процесу має забезпечуватися за принципом єдності загальноосвітньої і загальної фізичної підготовки протягом не менш як 2—3 роки.

Однією з важливих проблем підготовки юних спортсменів на цьому етапі є побудова річних циклів тренувального процесу. Як зазначає Л. П. Матвеев [231], побудова спортивного тренування має здійснюватися згідно з закономірностями розвитку спортивної форми того, хто тренується. Фазовість її розвитку визначає періодизацію навчально-тренувального процесу, що включає підготовчий, змагальний та перехідний періоди. Така побудова навчально-тренувального процесу є характерною для спортсменів середньої категорії. Використовувати її в роботі зі спортсменами-початківцями неможливою, оскільки навчально-тренувальний процес має в основному підготовчий характер. Саме тому ні про яку періодизацію у цьому випадку йтися не може.

Відсутність власне змагань (в абсолютному значенні), на які орієнтовано всю систему підготовки спортсмена, постановка задач, спрямованих на загальноосвітню і загальну фізичну підготовку, досягнення найближчих конкретних цілей, врахування структури шкільного навчального року та зайнятості в ньому дітей приводить до необхідності побудови навчально-тренувального процесу в річних циклах на етапі попередньої підготовки юних спортсменів за типом *блокової системи*. Такий підхід найбільше відповідає вимогам сьогодення і є повністю адекватним цілям та завданням підготовки юних спортсменів. Проективна побудова спортивного тренування за типом блокової системи з попереднім програмуванням найближчих цілей, завдань і засобів загальної підготовки найбільшою мірою відповідає структурі шкільного навчального року. Тому оздоровчі завдання як у загальноосвітній, так і в дитячо-юнацькій спортивній школах вирішуються на єдиній основі без розбіжностей у часі.

Визначення найближчих цілей і досягнення їх дають змогу сформувавши стійкий інтерес й усвідомлену навичку систематичних занять спортом. Крім того, переважна спрямованість засобів загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки в різних блоках, їх послідовність у реалізації з концентрацією за часом дають можливість поступово вирішувати загально-

освітні завдання, а також завдання з комплексного впливу на фізичний розвиток дітей з метою зміцнення їхнього здоров'я, розвитку форми тіла і виховання фізичних якостей.

Заняття, як правило, можуть мати односпрямований чи комплексний характер. У першому випадку вирішуються або освітні завдання, або завдання з виховання фізичних якостей дітей. У другому випадку підбираються такі завдання, які б давали змогу одночасно вирішувати певні освітньо-виховні проблеми. Загальний обсяг навантаження на рік з використанням засобів загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки приблизно однаковий. Зазначимо, що перші два роки навчально-тренувальний процес має бути спрямований на загальну підготовку і будуватися згідно з дидактичною вимогою до єдності двох аспектів фізичного виховання: загальної освітньої та фізичної підготовки.

Річний цикл розбивається на п'ять блоків, кожен з яких має блок базової підготовки і блок реалізації (див. дод. 1). Перші чотири блоки за тривалістю відповідають чвертям шкільного навчального року, а п'ятий — тривалості літнього канікулярного відпочинку. Загальна спрямованість навчально-тренувального процесу має на меті вироблення стійкої мотивації до систематичних занять фізичними вправами з використанням загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки.

Перший блок в основному вирішує завдання загальноосвітньої рухової підготовки, формування найпростіших неспеціалізованих умінь і навичок (різні види бігу, стрибків, перекидань, повзання, подолання перешкод та ін.). Використовуються різні види гри з м'ячем і без нього, а також ігри у протиборстві. Менша питома вага припадає на загальну фізичну підготовку. Співвідношення застосовуваних засобів спортивного тренування є таким: 70 % — загальноосвітня підготовка, 30 % — загальна фізична.

Базова підготовка *другого блока* переважно спрямована на реалізацію завдань загальної фізичної підготовки, комплексного впливу на виховання фізичних якостей дітей, розвиток форми тіла, зміцнення та вдосконалення здоров'я. Співвідношення застосовуваних засобів спортивного тренування є таким: 70 % припадає на загальну фізичну підготовку, а 30 % — на загальноосвітню.

Змістом роботи у *третьому блоці* є споріднена фізична підготовка, тобто на заняттях одночасно й у рівній мірі (по 50 %) вирішуються завдання загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки. Заняття в основному мають комплексний характер.

Ознайомлення з вибраним видом спорту (спеціальна рухова і технічна рухова підготовка) здійснюються у *четвертому блоці*. Тут 50 % часу відводиться на перегляд технічних дій спортсменів (змагання, кінограми, відеозаписи, аналіз та забезпечення правил змагань), а решта часу (теж 50 %) — на знайомство з технічними особливостями вибраного виду спорту, проведення різних ігор з найпростішими елементами техніки.

П'ятий блок вирішує завдання зміцнення та вдосконалення здоров'я. Якщо дозволяють умови, то діти виїжджають у спортивний оздоровчий табір на 1—2 міс. і там під керівництвом тренера закріплюють усе те, що було досягнуто протягом року. Використання оздоровчих чинників та

широкого спектра засобів загальної фізичної підготовки дає змогу дітям зміцнити здоров'я і розвантажити свою психіку.

У *блоках реалізації*, що відповідають шкільним канікулам, влаштовуються спортивні свята, найпростіші змагання між групами із загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки, на яких присутні батьки. Змагання, як правило, мають святковий характер із нагородженням переможців й усіх, хто брав участь у змаганнях, грамотами, подарунками, призами. Крім того, здійснюються виїзди з метою перегляду змагань, а також інші культурні заходи.

На *другому році занять* спрямованість навчально-тренувального процесу зберігається з тією лише різницею, що у третьому блоці замість загальної фізичної підготовки вводиться спеціальна фізична, а в четвертому — передбачається спеціальна технічна підготовка (див. дод. 2). Спеціальна фізична підготовка у третьому блоці в основному вирішує завдання виховання швидкості рухів, складних рухових реакцій, формування просторової, силової і часової точностей рухів, вироблення стійкості у статичній та динамічній рівновагах.

Спеціальна технічна підготовка спрямована на формування найпростіших технічних елементів вибраного виду спорту, вивчення правил і знайомство з виступом спортсменів на змаганнях (перегляд відеофільмів тощо).

На *третьому році занять* тенденція щодо загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки зберігається. Проте засоби, що використовуються на заняттях, мають більшу наближеність до вибраного виду спорту. При цьому здійснюється поступове залучення дітей до змагальної діяльності. Більша частка припадає на спеціальну фізичну і спеціальну технічну підготовку (див. дод. 3).

Спеціальна фізична підготовка в основному має на меті виховання фізичних якостей, які відповідають сензитивним особливостям дитячого організму, щоб не прогаяти цей сприятливий період. Спеціальна технічна підготовка спрямована на вивчення технічних особливостей вибраного виду спорту. При цьому доцільно широко використовувати найпростіші тренажери, полегшені м'ячі, різноманітні пристрої тощо.

Організація навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів. Зазначимо, що мета навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів полягає в тому, щоб на основі широкої загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки прищепити дітям інтерес і виробити стійку мотивацію до систематичних занять фізичними вправами. Для успішного досягнення цієї мети важливого значення набувають такі завдання:

- набуття знань про значення фізичної культури та спорту для здоров'я;
- освоєння гігієнічних і загартовуючих процедур;
- знайомство з вибраним видом спорту, його значенням та місцем у системі фізичного виховання;
- вивчення історії розвитку спорту;
- формування широкого кола неспеціалізованих знань, умінь і навичок;
- зміцнення здоров'я, всебічний розвиток фізичних якостей з орієнтацією на координаційні здібності, гнучкість, загальну витривалість;
- оволодіння основами техніки найпростіших рухів вибраного виду спорту, найпростіших правил змагань та змагальної діяльності.

До основних засобів вирішення зазначених завдань можна віднести: вправи загального розвитку (ходіння, біг, стрибки, лазання, метання, плавання, ходіння на лижах); ігри без м'яча (колективні, рухливі, парні); ігри з м'ячем; ігри на спритність та силові ігри.

На етапі попередньої підготовки юних спортсменів доцільно застосувати методи, що виключають жорсткі вимоги до дитячого організму: при навчанні рухам — метод роздрібленого і цілісного підходу; при вихованні цілісних якостей — метод вибіркової вправи (рівномірної, неперервної, змінної неперервної, стандартно повторюваної з ординарними та міні(макс)-інтервалами відпочинку); комплексного впливу (тренування за методом неперервної тривалої роботи і за методом інтервальної роботи, а також за ігровим методом).

Основними параметрами навантаження на етапі попередньої підготовки юних спортсменів є: заняття проводяться три рази на тиждень по 1,5 год на першому році занять, три рази на тиждень по 2 год на другому році та три-чотири рази на тиждень по 2 год на третьому році занять. Загальний обсяг навантаження такий: на першому році — 150 ÷ 160 год; на другому році — 200 ÷ 210 год; на третьому — 260 ÷ 280 год.

Основними критеріями для досягнення мети можна вважати такі: *перший рік занять* — яскраво виражене емоційне ставлення до занять фізичними вправами; *другий рік занять* — здача нормативів із загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки; *третій рік занять* — досягнення нормативів щодо спеціальної фізичної підготовки і виконання третього юнацького розряду.

Навчально-тренувальний процес на цьому етапі характеризується тим, що мотивація до систематичних занять спортом створюється завдяки переключенню з одних фізичних вправ на інші, які широко використовуються в різних рухливих іграх. Діти цього віку, як правило, люблять бігати, стрибати, лазити, боротися, грати з м'ячем тощо. Емоційне забарвлення, широка сфера рухової активності, розкріпаченість та свобода дій в іграх, максимальний вияв винахідливості у досягненні мети, визначеної у грі, — усе це є рушійною силою, яка дає змогу виробити стійкий стимул для регулярних занять фізичними вправами. Систематичні заняття стимулюють формування рухового аналізатора дітей, що приводить до підвищення їхніх функціональних можливостей.

Здійснюється цілеспрямована робота з виховання фізичних якостей. У дітей віком 9—11 років є сприятливі передумови для виховання швидкісних якостей (частоти рухів і темпу бігу). Використовуються різні рухові ігри зі спрощеними правилами, біг на короткі дистанції (10—15 м), естафети, стрибки, акробатичні вправи.

Для виховання швидкісних якостей слід віддавати перевагу природним рухам поряд зі спеціальними. Як правило, вправи на швидкість виконуються короткочасно (7—10 с), після яких дається відпочинок на 2—3 хв. Під час відпочинку краще використовувати вправи на розслаблення. Дітям зазначеного віку можна задавати вправи на виховання швидкісно-

* Тут і далі навантаження наводяться в академічних годинах, тобто 1 год дорівнює 45 хв астрономічного часу.

силових якостей. Існує можливість застосування різних видів бігу в максимальному темпі (біля опори з високим підняттям стегна, приставними кроками та спиною вперед, біг і стрибки через набивні м'ячі). Відчутний ефект дають різні види стрибків та стрибкових вправ (на двох, одній нозі, поперемінно, вгору з розбігу з діставанням предмета, через бар'єри різної висоти). Рекомендується використовувати вправи для рук і тулуба (згинання та розгинання рук на опорі різної висоти, піднімання й опускання ніг, лежачи на гімнастичній стінці). Вправи на виховання швидко-силових якостей краще проводити в ігровій формі комплексним впливом на ноги, руки та тулуб.

Важливе значення для загального фізичного розвитку дітей мають вправи для виховання сили і розвитку маси м'язів. Зокрема, для розвитку м'язів верхнього плечового пояса ми вважаємо за доцільні вправи з застосуванням набивних м'ячів масою 1—2 кг (кидки м'яча з-за голови, передача м'яча двома руками чи однією з різних вихідних положень, робота з м'ячами в парах), а також обтяжувальні вправи та вправи із зовнішнім невеликим опором.

Вправи виконуються серіями. Спочатку використовуються вправи на підтягування, присідання, а потім — вправи з гантелями масою 0,5—1 кг. Застосовуються також вправи на опір партнеру за допомогою різних еспандерів, гуми. Після кожної серії вправ діти відпочивають 3—5 хв, після чого серія вправ повторюється. Вправи підбираються так, щоб вони охоплювали всі групи м'язів.

Велике значення у ранньому віці мають вправи, спрямовані на виховання спритності. Корисними у цьому відношенні є рухливі ігри. Вони мають становити половину всіх вправ, спрямованих на виховання цієї якості. Використовуються також вправи на координацію, рівновагу, з подолання нескладних перешкод, гімнастичні та акробатичні вправи. Складовою частиною підготовки юних спортсменів, спрямованої на виховання спритності, є вправи на точність рухів у просторі й часі.

Безперечно, вправи мають бути різносторонніми, нести в собі елементи новизни та координаційної складності, поступово ускладнюючи заняття. Застосовуються також вправи з незвичних вихідних положень, у дзеркальному відображенні, з різними предметами і зміною швидкості та темпу руху.

Дуже важливими є вправи, спрямовані на виховання загальної витривалості. Для цього використовуються рухливі ігри, біг помірної інтенсивності (15—20 хв), ходіння на лижах (2—3 км), плавання. Доцільно застосовувати також біг зі змінною інтенсивністю на дистанцію до 1,5 км. Для виховання витривалості використовується метод тренування з неперервним виконанням вправ. Підбираються 8—10 вправ, що включають: звичайний біг, віджимання в упорі лежачи, багаторазові стрибки (на одній, двох ногах, із подолання перешкод), підняття тулуба з положення лежачи на спині, лазіння по канату та ін. Тренування проходить в індивідуальному режимі з паузами, відпочинком перед виконанням наступної вправи, тобто створюється оптимальний режим роботи для кожного юного спортсмена.

У перші два роки немає необхідності вирішувати завдання щодо формування різних технічних і тактичних дій, характерних для вибраного виду

спорту. залучення дітей до того чи іншого виду спорту здійснюється поступово за допомогою різних дій та ігор, які схожі на певний вид спорту. У таких вправах не повинно бути суворих правил, що регламентують дії юних спортсменів. Застосовуються також ігри на кмітливість, формування колективних дій, розвиток мислення та ін. Основне завдання при цьому полягає у створенні широкого фонду різних рухових умінь і навичок, які є основою для формування спеціалізованих техніко-тактичних дій у майбутньому. Чим більше досвіду з відповідних спортивних рухів матимуть діти, тим успішніше та швидше в майбутньому будуть вирішуватися завдання їх технічної і тактичної підготовки.

На третьому році доцільно використовувати вправи, спрямовані на формування найпростіших технічних дій з вибраного виду спорту. Кількість їх має бути обмеженою, а вивчатися вони мають лише в ігровій формі. Одночасно можна застосовувати вправи, спрямовані на вироблення таких спеціальних фізичних якостей, як спритність, гнучкість та швидкість.

На етапі попередньої підготовки юних спортсменів велике значення має перегляд змагань із вибраного виду спорту за участю висококваліфікованих спортсменів. Зорове сприйняття, пояснення дій спортсменів та правил змагань поступово залучатимуть дітей до розуміння суті певного виду спорту.

Значним аспектом діяльності тренера на цьому етапі є виховання у дітей моральних і вольових якостей, підготовка їх до самовиховання. Відомий український педагог В. О. Сухомлинський підкреслював, що починати вчити людину самоорганізації потрібно у віці 7—11 років. Якщо цей період упущено, то в майбутньому неодмінно виникне проблема перевиховання [361]. Важливе значення також має формування правильних уявлень у дітей та почуття колективізму, товариськості, взаємопідтримки. Ці якості треба прищеплювати дітям на яскравих прикладах.

У виробленні в юних спортсменів зацікавленості, позитивного ставлення до систематичних занять спортом велику роль відіграє особистість тренера. У своїй повсякденній діяльності та роботі з дітьми він повинен бути зразком дисциплінованості, підтягнутості, охайності, вміти небагато-сміливо і зрозуміло пояснювати, демонструвати та виконувати різні рухові дії. Тоді у дітей з'явиться бажання бути схожим на свого тренера.

Таким чином, етап попередньої підготовки юних спортсменів характеризується спрямованістю на створення міцного фундаменту їхньої загальної фізичної підготовки з використанням засобів, які функціонально впливають на всі органи та системи організму, а також створюють передумови для технічних і тактичних дій, правильних уявлень про вибраний вид спорту завдяки широкому застосуванню засобів загальноосвітньої підготовки.

Розробка проекту побудови навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації спортсменів. Слід зазначити, що побудова навчально-тренувального процесу на цьому етапі також здійснюється на основі блокової системи, але вже за дидактичним принципом розосередження у переважній спрямованості тренувальних вимог. Кожен із блоків базової підготовки несе своє навантаження щодо одного з аспектів підготовки спортсмена.

На *першому році* великого значення набуває спеціальна підготовка спортсменів (див. дод. 4). У зв'язку з цим у *першому блоці* в основному вирішується завдання їх спеціальної технічної підготовки, вивчаються основи техніки базових елементів вибраного виду спорту, освоюються різні способи їх виконання та правила змагань. Для підтримки фізичної кондиції незначна частка припадає на загальну і спеціальну фізичну підготовку спортсменів.

Змістом *другого блока* базової підготовки спортсменів є загальна фізична підготовка їх (60 %). Для закріплення вивчених технічних дій частина часу відводиться на спеціальну технічну підготовку (30 %) та на спеціальну фізичну підготовку (10 %) спортсменів.

Споріднена фізична підготовка відображається у *третьому блоці*. Майже у рівній мірі вирішуються завдання загальної фізичної підготовки, спеціальної фізичної підготовки і спеціальної технічної підготовки спортсменів, причому остання тут має деяку перевагу.

Спеціалізована підготовка спортсменів в основному реалізується у *четвертому блоці*. Рівною мірою вирішуються завдання їх спеціальної технічної та спеціальної фізичної підготовки. У ході першої закріплюються й удосконалюються раніше вивчені технічні дії, засвоюються нові, а в ході другої велика увага приділяється вихованню у спортсменів фізичних якостей, які відіграють домінуючу роль у виявленні технічних дій, що вивчаються.

П'ятий блок спрямований на вирішення завдань оздоровлення підлітків і створення умов для їхнього активного відпочинку. Значна частка припадає на загальну фізичну підготовку спортсменів. При цьому використовуються фізичні вправи з різних видів спорту. Робота здійснюється або під безпосереднім керуванням тренера (спортивний табір), або при його опосередкованому керуванні (за планом), якщо діти відпочивають із батьками.

У *блоках реалізації* підлітки поступово залучаються до змагальної діяльності, але не в умовах офіційних змагань. Змагання можуть бути організовані з урахуванням окремих аспектів підготовки, зокрема технічної підготовки (якість виконання вивчених технічних дій), загальної фізичної підготовки (кількісні нормативи за різними тестами), спеціальної фізичної підготовки (те саме).

Наприкінці, коли спортсмени оволодіють певним арсеналом технічних дій, рекомендується провести змагання за спрощеними правилами.

На *другому році* розглядуваного етапу вводиться два нових розділи: тактична підготовка і техніко-тактична підготовка (див. дод. 5). *Перший блок* переважно вирішує завдання технічної підготовки й рівною мірою завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів. У *другому блоці* яскраво вираженою є переважна спрямованість на тактичну підготовку їх. На основі вивчених технічних дій досліджуються елементи і зв'язки тактичних дій спортсменів. Для підтримки потрібного фізичного розвитку рівною мірою вирішуються завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів.

Змістом *третього блока* є споріднена підготовка. Майже рівною мірою використовуються засоби ЗФП, СФП, СТП і СТАКП. *Четвертий блок* вирішує завдання спеціалізованої підготовки спортсменів. Особливу ува-

ту тут доцільно приділити техніко-тактичній підготовці їх. Технічний арсенал спортсменів уже дає змогу освоювати найпростіші техніко-тактичні комбінації. Спеціальна фізична підготовка спрямована на виховання специфічних фізичних якостей у спортсменів. *П'ятий блок* вирішує завдання активного відпочинку з використанням широкого спектра засобів загальної фізичної підготовки спортсменів.

На другому році особливого значення набуває змагальна практика. Саме тому, починаючи з другого блока реалізації, спортсмени беруть участь в офіційних змаганнях, які організуються дитячо-юнацькою спортивною школою, в матчевих зустрічах і класифікаційних змаганнях, на яких виконуються нормативи третього та другого юнацьких розрядів.

Третій рік етапу початкової спеціалізації зберігає ту саму блокову систему підготовки спортсменів, але за принципом розосередження у переважній спрямованості тренувальних вимог. В основному він має на меті вдосконалення техніки, тактики і техніко-тактичної підготовки спортсменів. Значна частина часу відводиться на загальну та спеціальну фізичну підготовку спортсменів (див. дод. 6).

Слід звернути увагу на наявність широкої змагальної практики у блоках реалізації. Спортсмени виступають у класифікаційних змаганнях районного і міського масштабів, матчевих зустрічах, найобдарованіші з них можуть бути включені до збірних команд міста та виступати на змаганнях вищого рівня. При цьому виконуються нормативи першого юнацького і другого дорослого розрядів.

Оскільки у віці 14—15 років відбувається активна перебудова всіх систем організму внаслідок статевого дозрівання, психіка підлітка нестійка, схильна до різких змін та легко вразлива, кількість їхніх виступів у змаганнях має не перевищувати п'яти-шести, щоб не призвести до зриву психіки і негативних змін в організмі спортсмена.

Організація навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації спортсменів. Слід звернути увагу на те, що мета навчально-тренувального процесу на цьому етапі полягає у забезпеченні фундаментальної техніко-тактичної підготовки на основі широкої загальнофізичної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів. Основними завданнями, які вирішуються за цих умов, є:

- здійснення лікарського контролю і самоконтролю на заняттях із вибраного виду спорту;
- засвоєння та закріплення широкого кола технічних, тактичних і техніко-тактичних дій та їх комбінацій;
- широкий вплив на виховання фізичних якостей у спортсменів;
- виховання працелюбства і наполегливості у досягненні мети, рис спортивного характеру, бійцівських якостей;
- підготовка та здача нормативів другого, першого юнацького і другого дорослого розрядів.

Для досягнення зазначеної мети та вирішення вказаних завдань доцільно використовувати широкий спектр засобів педагогічного впливу. Зокрема, доцільно застосовувати біг, ходіння на лижах, плавання, елементи акробатики, подолання лінії перешкод, естафети. Значну роль при цьому відіграють різні рухливі ігри, й особливо спортивні (гандбол, баскетбол,

футбол, волейбол), використовуються також різні види єдиноборств. Основне місце займають технічні й тактичні дії у вибраному виді спорту. У літній та зимовий час доцільно скористатися оздоровчими силами природи і процедурами загартовування.

Успішному вирішенню педагогічних проблем на етапі початкової спеціалізації спортсменів сприяють відповідні методи. Так, для засвоєння техніко-тактичних дій застосовуються методи словесного та наочного впливів; методи розчленованої цілісної і спорідненої вправ; методи термінової інформації, ігровий та змагальний методи. Для виховання фізичних якостей доцільними є методи суворо регламентованої вправи, різні модифікації кругового тренування, а також ігровий метод.

Основними параметрами навантаження на цьому етапі є: для спортсменів віком 12—13 років — 4 рази на тиждень по 2 год, тобто 400 год на перший рік; віком 13—14 років — 4 рази на тиждень по 3 год, тобто 600 год на другий рік; віком 14—15 років — 5 разів на тиждень по 3 год, тобто 760 год на третій рік. Основними критеріями для досягнення мети на цьому етапі можна вважати такі: набуття навичок виступу в офіційних змаганнях, а також виконання нормативів другого і першого юнацьких та другого дорослого розрядів. Безперечно, навчально-тренувальний процес тут суттєво впливає на становлення спортсмена, формування міцного фундаменту його всебічної техніко-тактичної підготовки, виховання фізичних якостей і вироблення глибокої мотивації до регулярних занять вибраним видом спорту.

Немає сумніву в тому, що вік 12—15 років є найкращим для оволодіння різноманітними руховими вміннями та навичками, розвитку здібностей точно оцінювати свої дії за просторовими, часовими і силовими параметрами. За результатами проведених досліджень можна зазначити, що здатність точно оцінювати та виконувати рухи одночасно за просторовим, часовим і силовим параметрами припадає на вік 12—14 років [325]. Усі наведені вище дані наукових досліджень підтверджують правильність сформульованої нами мети на етапі початкової спеціалізації спортсменів, зорієнтованої на фундаментальну техніко-тактичну підготовку їх.

Слід зазначити, що формування технічних, тактичних та техніко-тактичних дій лише тоді буде успішним, якщо юні спортсмени матимуть досить добру фізичну підготовку, тобто формуванню рухових навичок має передувати робота, спрямована на широкий фізичний розвиток спортсменів і виховання фізичних якостей, що проявляються в цих навичках [398, 402]. Ця робота здійснюється на етапі попередньої підготовки та продовжується на етапі початкової спеціалізації спортсменів.

Важливе значення при вирішенні завдань техніко-тактичної підготовки має також виховання у них психічної готовності до оволодіння деякими технічними прийомми, пов'язаними з підвищенням ризику дістати травму, почуттям страху й іншими негативними моментами. У цьому плані треба систематично працювати над вихованням у підлітків стійких стимулів до подолання психічних складностей, виробленням сміливості та впевненості у своїх діях.

Ще один чинник, від якого може залежати успішність технічної і тактичної підготовки, — це досвід рухових дій, який мають юні спортсме-

ни [402]. Чим багатший цей досвід, тим успішніше вирішуються освітні завдання. Ця велика робота здійснюється на етапі попередньої підготовки та продовжується у процесі початкової спеціалізації спортсменів з використанням рухливих і спортивних ігор, різного роду вправ з гімнастики, що дає змогу виробити рухові координації, потрібні юному спортсмену.

Технічна підготовка. Приступаючи до вирішення освітніх завдань, тренеру важливо передусім визначити коло технічних прийомів та дій, які мають засвоїти юні спортсмени в роки навчання (з 12 до 13, з 13 до 14, з 14 до 15 років), ступінь складності технічних дій, послідовність засвоєння схожих за основною ланкою техніки у структурі рухів, методи і методичні способи навчання, критерії оцінювання ступеня засвоєння технічних дій, навчальні тренажери та засоби термінової інформації.

Розробка мережних графіків засвоєння технічних дій багато в чому сприятиме успішному вирішенню освітніх завдань. На думку вчених, починаючи навчання, треба прагнути відразу визначити раціональну техніку рухів [401]. Інакше для переробки вивчених рухів (при неправильно вибраній техніці) потрібні значні витрати часу та зусиль.

Суттєвим чинником є поділ усіх технічних дій на структурні групи, які мають схожість в основній ланці техніки, та визначення послідовності їх засвоєння з урахуванням складності. У цьому випадку засвоєння одних дій сприятиме засвоєнню наступних, більш складних.

Тактична підготовка. На етапі початкової спеціалізації юних спортсменів значна увага приділяється вихованню у них тактичного мислення, кмітливості, творчої ініціативи, координації та погодженості дій з партнерами.

Навчати тактичним діям доцільно тоді, коли в юних спортсменів уже є потрібні вміння і навички технічних дій. Це важлива умова, тому що свідомість підлітка під час відпрацювання певного моменту тактики має бути спрямована не на техніку виконання, а на тактичну задумку, тобто реалізацію тактичного завдання.

Навчання тактичним діям треба ускладнювати послідовно, але ні в якому разі не форсувати підготовку. До кінця зазначеного етапу юні спортсмени повинні добре знати теоретичні основи тактики та виконувати основні тактичні дії, а також комбінації їх. Необхідним компонентом тут має бути систематичне вивчення правил змагань.

Фізична підготовка. Як зазначено вище, паралельно з вирішенням освітніх завдань багато уваги приділяється також загальній фізичній підготовці та вихованню фізичних якостей в юних спортсменів.

Виховання силових якостей у підлітків найкраще здійснювати у віці з 13—14 років, коли спостерігається прискорений розвиток їхньої сили. Проте це не означає, що над цим не потрібно працювати, коли юні спортсмени мають вік 12 і 15 років. Загальна силова підготовка їх має здійснюватися протягом усіх років навчання на цьому етапі. Тут використовуються методи кругового інтервального тренування, методи, в основі яких лежить робота з необмеженим навантаженням до незмоги на тренажерах різного призначення (для виховання специфічних силових здібностей у спортсменів).

Вивчення динаміки швидкісних показників юних спортсменів віком 12—15 років свідчить про те, що найбільші зрушення у швидкості одно-

разового руху та складної реакції припадають на вік 13—14 років, темп руху — на вік 12—13 років. Для виховання цих якостей застосовуються методи вибіркового і комплексного віку.

Стосовно цього віку підлітків бажано використовувати методи комплексного впливу — рухливі та спортивні ігри, а також різноспрямовані вправи. Можна також застосовувати метод стандартно-повторної вправи з використанням суто швидкісних вправ (біг з максимальною швидкістю в межах 5—10 с, біг з прискоренням у межах 10—15 с, повторний швидкісний біг тощо). Використовуються також різні види естафет, які дають змогу підвищувати привабливість й емоційність занять.

У всіх випадках виховувати швидкісні якості в юних спортсменів треба на оптимальному рівні центральної нервової системи та в невтомленому стані спортсменів. Якщо застосовується стандартний повторний метод, то відпочинок між повторенням вправ має бути повним.

Швидкісні якості можна підвищити, працюючи одночасно над збільшенням сили м'язів і швидкісно-силових можливостей юних спортсменів. Виконання швидкісних, швидкісно-силових та силових вправ взаємопов'язане, і тому спостерігається позитивна транспозиція фізичних якостей спортсменів. Саме тому для підлітків віком 12—15 років необхідно правильно визначати частку та співвідношення застосовуваних засобів для впливу на ці якості.

Безперечно, велике значення у цьому віці підлітків має виховання в них загальної витривалості. Темпи її розвитку дають змогу цілеспрямовано робити акцент на її вплив окремо для віку 12—13 та 14—15 років. Для виховання загальної витривалості застосовуються методи і засоби, що дають змогу досягати високих значень серцевої та дихальної продуктивності в юних спортсменів. Основними є методи неперервної стандартної, а також перервної роботи. У першому випадку використовується рівномірний біг (для підлітків віком 12—13 років — на 1,5—4 км; підлітків віком 14—15 років — на 3—5 км); у другому — біг змінної інтенсивності (для підлітків віком 12—13 років — на 1—2 км; підлітків віком 14—15 років — на 2—3 км).

Ефективним засобом для виховання загальної витривалості в юних спортсменів є багаторазові стрибки через коротку скакалку. Темп їх для підлітків віком 12—13 років становить 135—140 разів за хвилину; тривалість таких стрибків — від 2 до 4 хв. Застосовуються також різні рухливі ігри, циклічні локомоції (ходіння на лижах, плавання, їзда на велосипеді та ін.).

На основі загальної витривалості стосовно цього віку підлітків треба працювати також над вихованням у них багатоборної витривалості. З цієї метою використовується метод кругової неперервної роботи із включенням вправ силового, швидкісного, швидкісно-силового характеру, вправ на спритність і гнучкість. Робота над спритністю на цьому етапі навчально-тренувального процесу здійснюється паралельно, тобто при застосуванні різних рухливих спортивних ігор, естафет та різноманітних вправ відбувається зміна різних складових цієї якості. Особливу увагу слід приділяти здібності юних спортсменів розслабляти м'язи. З цією метою використовуються елементи психорегульовального тренування.

У зв'язку з тим, що в навчально-тренувальному процесі застосовуються силові, а також швидкісно-силові вправи, на цьому етапі слід систематично працювати над рухливістю в суглобах. Вправи на гнучкість виконуються серіями, можуть задаватися в різних частинах тренувального заняття. Особливих обмежень вони не мають.

4.2. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Етап попередньої підготовки юних спортсменів. Базова підготовка спортсменів охоплює два етапи: попередньої підготовки та початкової спеціалізації. З метою перевірки ефективності запропонованих нами дидактичних умов і проекту побудови навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки за принципом єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки було створено експериментальні (Е), а також контрольні (К) групи юних спортсменів. Формувальний експеримент здійснювався протягом кількох років. У ньому брали участь юні борці (греко-римська боротьба) та юні гандболісти, які тренувалися у дитячо-юнацькій спортивній школі.

Як тести для контролю за загальною фізичною підготовкою юних спортсменів було взято п'ять показників на *першому році* навчання. Вони передбачали:

1. Біг на 30 м з високого старту (с);
2. Човниковий біг 2×15 м (с);
3. Стрибок у довжину із місця (см);
4. П'ятерний стрибок із місця (см);
5. Гарвардський степ-тест (індекс).

Тестування на *другому* і *третьому роках* навчання здійснювалося за всіма тестами, тобто було додано ще три: кистьову динамометрію (ліву та праву), човниковий біг з оббіганням перешкод.

Тестування за всіма цими показниками провадилося на початку року (вихідний рівень) і наприкінці року (кінцевий рівень). В експерименті брали участь 20—30 хлопчиків у кожній експериментальній та контрольній групах. Віковий ценз в обох видах спорту був однаковий: перший рік навчання — $9 \div 10$ років, другий — $10 \div 11$ років, третій — $11 \div 12$ років.

У табл. 4.1 наведено показники вихідного і кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних гандболістів першого року їх навчання в експериментальній та контрольній групах. Видно, що вихідний рівень за всіма тестувальними показниками в обох групах майже однаковий. В жодному випадку не було одержано вірогідної різниці середніх показників. Це вказує на однорідність усіх учасників експерименту за рівнем їх загальної фізичної підготовки (табл. 4.2).

Результати експерименту, одержані наприкінці першого року навчання, свідчать про їх вірогідне поліпшення як в експериментальній, так і в контрольній групах. Вірогідність різниці середніх показників початкового та кінцевого рівнів коливається в межах від $P < 0,05$ до $P < 0,001$ рівня

значущості. Це дає змогу зробити висновок про те, що, як традиційна, так і еспериментальна методики є досить ефективними. Проте подальший аналіз даних дає можливість стверджувати переваги запропонованої методики. У табл. 4.3 наведено абсолютні прирости та темпи росту показ-

Таблиця 4.1

Показники вихідного та кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних гандболістів першого року їх навчання

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	Е	6,86	0,38	0,076	5,5	Е	5,56	0,38	0,08	6,8	13,2
	К	7,0	0,95	0,19	13	К	6,11	0,46	0,11	7,52	4,04
2. Човниковий біг 2 × 15, с	Е	10,8	0,43	0,086	3,9	Е	8,27	0,48	0,1	7,4	19,4
	К	10,7	0,68	0,14	6,3	К	8,53	0,51	0,1	6	12,6
3. Стрибок у довжину з місця, см	Е	107,8	9,38	1,87	8,7	Е	106	9,5	2,02	5,9	18,9
	К	102,8	11,8	2,35	11	К	143	11,7	2,84	8,2	11,8
4. П'ятерний стрибок із місця, см	Е	602,2	43,5	8,69	7,2	Е	801	31,4	6,7	3,9	18,2
	К	602,7	44,7	8,94	7,4	К	698	54,3	13,1	7,8	6,03
5. Гарвардський степ-тест, індекс	Е	53,3	3,35	0,67	5,6	Е	68	3,64	0,77	5,3	12,0
	К	59,2	4,26	0,85	7,2	К	66,2	1,26	0,25	1,9	7,95

Таблиця 4.2

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів на початку першого року їх навчання

Тест	Експериментальна група	Контрольна група	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	
1. Біг на 30 м з високого старту, с	6,86	7,0	0,73
2. Човниковий біг 2 × 15, с	10,8	10,7	0,62
3. Стрибок у довжину з місця, см	107,8	102,8	1,6
4. П'ятерний стрибок із місця, см	602,2	602,7	0,04
5. Гарвардський степ-тест, індекс	53,3	59,2	0,09

Таблиця 4.3

Абсолютний приріст і темп росту показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці першого року їх навчання

Тест	Експериментальна група		Контрольна група	
	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %
1. Біг на 30 м з високого старту, с	1,3	18,9	0,89	12,7
2. Човниковий біг 2 × 15, с	2,53	27,3	2,17	20,2
3. Стрибок у довжину з місця, см	52,2	48,4	36,2	35,2
4. П'ятерний стрибок із місця, см	198,8	30,0	95,3	15,8
5. Гарвардський степ-тест, індекс	10	16,8	6,9	11,6

ників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці першого року навчання.

Видно, що абсолютний приріст показників є вищим в експериментальній групі. Це підтверджується також даними вірогідності різниці середніх показників між експериментальною та контрольною групами, одержаними наприкінці першого року їх навчання (табл. 4.4).

Таким чином, можна стверджувати, що розроблений проект навчально-тренувальної діяльності юних спортсменів, в основі якого лежить принцип єдності їх загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки, дає позитивні результати у тій частині спортивного тренування, що спрямована на загальну фізичну підготовку дітей.

Ураховуючи зазначене вище, цікавим було проаналізувати ефективність розроблених заходів на другому і третьому роках навчання юних спортсменів. У цей період було введено три нових тести: сила правої кисті, сила лівої кисті та човниковий біг з оббіганням перешкод. Таким чином, тестування здійснювалося уже за вісьма показниками.

У табл. 4.5 наведено результати тестування на початку та наприкінці другого року навчання юних гандболістів. Передусім звертає на себе увагу факт спаду результатів за окремими показниками на вихідному рівні. Це можна пояснити тривалою перервою в заняттях у літній час (3 міс.) та відсутністю цілеспрямованої роботи батьків зі своїми дітьми.

Аналіз даних, одержаних на початку другого року навчання (табл. 4.6), показує, що вихідний рівень показників експериментальної групи вищий, ніж контрольної, за винятком окремих показників.

Кінцевий рівень показників як експериментальної, так і контрольної груп юних гандболістів суттєво зріс. У контрольній групі це відбулося внаслідок природного розвитку спортсменів та тих педагогічних впливів, які здійснював тренер, організовуючи свою діяльність за традиційною методикою. В експериментальній групі показники за всіма тестами були значно кращими, ніж у контрольній, що переконує в ефективності запропонованої методики.

Аналіз абсолютного приросту та темпу росту, а також вірогідності різниці середніх показників переконує в тому, що в експериментальній групі вони вищі, ніж у контрольній. Та тенденція, яка спостерігалася на першому році навчання у випереджувальному поліпшенні показників юних гандболістів за всіма тестами, в експериментальній групі збереглася також на другому році їх навчання (табл. 4.7, 4.8).

Таблиця 4.4

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці першого року їх навчання

Тест	Експериментальна група	Контрольна група	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	
1. Біг на 30 м з високого старту, с	6,56	6,11	4,23
2. Човниковий біг 2 × 15, с	8,27	8,53	1,96
3. Стрибок у довжину з місця, см	160	143	2,65
4. П'ятерний стрибок із місця, см	801	698	7
5. Гарвардський степ-тест, індекс	68	66,2	5,5

Таблиця 4.5

Показники вихідного та кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних гандболістів другого року їх навчання

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	Е	5,65	0,37	0,08	6,5	Е	4,97	0,38	0,08	7,6	6,2
	К	6,06	0,48	0,11	7,9	К	5,32	0,51	0,11	9,6	1,5
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	Е	8,14	0,79	0,17	9,7	Е	7,12	0,6	0,13	8,4	4,85
	К	8,94	0,94	0,21	10,5	К	7,82	0,36	0,2	4,6	3,86
3. Човниковий біг 2 × 15, с	Е	8,45	0,36	0,08	4,2	Е	7,57	0,29	0,66	3,8	8,8
	К	9,04	0,28	0,06	3,1	К	8,24	0,35	0,08	4,2	8,0
4. Стрибок у довжину з місця, см	Е	152	10,2	2,2	6,7	Е	185	7,1	1,55	3,8	12,2
	К	136	7,4	1,7	5,4	К	173	6,4	1,43	3,6	16,8
5. П'ятерний стрибок із місця, см	Е	785	18,8	4,0	2,4	Е	899	16,6	3,62	1,8	21,1
	К	669	14,1	3,01	2,1	К	797	20,6	4,6	2,6	10,9
6. Гарвардський степ-тест, індекс	Е	60,7	1,44	0,32	2,4	Е	76,5	4,66	1,01	6,1	14,9
	К	57,8	1,7	0,38	2,94	К	69,1	2,6	0,58	3,7	16,3
7. Сила лівої кисті, кг	Е	18,7	1,52	0,34	8,1	Е	24,5	1,78	0,39	7,2	11,8
	К	17,8	2,14	0,45	1,2	К	22,5	2,1	0,47	9,3	6,55
8. Сила правої кисті, кг	Е	19,3	1,65	0,37	8,5	Е	25,4	2,06	0,45	8,1	11,5
	К	18,0	2,18	0,46	12,1	Е	23,8	1,9	0,42	7,9	8,18

Таблиця 4.6

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів на початку другого року їх навчання

Тест	Експериментальна група	Контрольна група	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	5,65	6,06	3,07
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	8,14	8,94	2,96
3. Човниковий біг 2 × 15, с	8,45	9,04	5,8
4. Стрибок у довжину з місця, см	152	136	5,9
5. П'ятерний стрибок із місця, см	785	669	23,2
6. Гарвардський степ-тест, індекс	60,7	57,8	5,9
7. Сила лівої кисті, кг	18,7	17,8	1,6
8. Сила правої кисті, кг	19,3	18,0	2,2

У табл. 4.9 наведено показники вихідного і кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних гандболістів третього року їх навчання. Здійснений аналіз цих даних підтверджує аналогічну картину, що спостерігалася на першому та другому роках навчання: є деякі зниження результатів після літньої перерви, поліпшення результатів в обох групах наприкінці навчального року, кращі показники експериментальної групи порівняно з контрольною, це свідчать дані табл. 4.10, 4.11.

Таблиця 4.7

Абсолютний приріст і темп росту показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці другого року їх навчання

Тест	Експериментальна група		Контрольна група	
	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %
1. Біг на 30 м з високого старту, с	0,68	12,0	0,74	12,2
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	1,02	12,5	1,12	12,5
3. Човниковий біг 2 × 15, с	0,88	10,4	0,8	8,8
4. Стрибок у довжину з місця, см	33	21,7	37	27,2
5. П'ятерний стрибок із місця, см	114	14,5	60	8,9
6. Гарвардський степ-тест, індекс	16,8	26	11,3	19,5
7. Сила лівої кисті, кг	6,7	37,6	3,8	20,3
8. Сила правої кисті, кг	7,4	41	4,5	23,3

Таблиця 4.8

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці другого року їх навчання

Тест	Експериментальна група	Контрольна група	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	
			t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	4,97	5,32	2,69
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	7,12	7,82	3,04
3. Човниковий біг 2 × 15, с	7,57	8,24	6,71
4. Стрибок у довжину з місця, см	185	173	7,69
5. П'ятерний стрибок із місця, см	899	797	17,4
6. Гарвардський степ-тест, індекс	76,5	69,1	6,3
7. Сила лівої кисті, кг	24,5	22,5	3,27
8. Сила правої кисті, кг	25,4	23,8	2,7

Таблиця 4.9

Показники вихідного та кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних гандболістів третього року їх навчання

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					t
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	
1. Біг на 30 м з високого старту, с	Е	4,84	0,65	0,11	13,4	Е	4,37	0,28	0,06	6,4	3,9
	К	5,44	0,54	0,12	9,9	К	5,01	0,39	0,08	17,8	
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	Е	7,29	0,4	0,09	5,5	Е	6,22	0,54	0,12	8,7	7,1
	К	7,95	0,26	0,58	3,3	К	7,05	0,58	0,13	8,2	
3. Човниковий біг 2 × 15, с	Е	7,66	0,56	0,12	7,3	Е	6,73	11,6	0,09	6,4	6,2
	К	8,39	0,4	0,09	4,8	К	7,9	5,52	0,08	4,7	
4. Стрибок у довжину з місця, см	Е	176	7,02	1,53	4	Е	198	29,1	2,6	5,8	7,4
	К	162	7,8	1,74	4,8	К	180	25,4	1,23	3,1	
5. П'ятерний стрибок із місця, см	Е	845	31,95	7,15	3,8	Е	918	1,93	6,5	3,2	7,6
	К	789	26,5	5,9	3,4	К	839	3,8	5,7	3,0	

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
6. Гарвардський степ-тест, індекс	Е	71,2	5,5	1,22	7,7	Е	80,7	2,01	0,43	2,4	7,3
	К	61,7	4,85	1,08	7,8	К	72,7	2,41	0,84	5,2	8,0
7. Сила лівої кисті, кг	Е	22,3	2,6	0,6	11,6	Е	28,5	1,9	0,45	7,1	8,3
	К	19,5	2,06	0,46	10,5	К	24,9	2,84	0,54	9,7	7,6
8. Сила правої кисті, кг	Е	22,7	2,65	0,59	11,6	Е	30,4	0,43	0,43	6,2	10
	К	20,2	3,54	0,8	17,5	Е	26,8	2,84	0,63	10,6	6,4

Таблиця 4.10

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів на початку і наприкінці третього року їх навчання

Тест	Початок навчання			Кінець навчання		
	X_c	X_k	t	X_c	X_k	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	4,84	5,44	3,75	4,37	5,01	8,0
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	7,29	7,95	6,0	6,22	7,05	4,9
3. Човниковий біг 2 × 15, с	7,66	8,39	4,8	6,73	7,9	9,7
4. Стрибок у довжину з місця, см	176	162	6,1	198	180	6,2
5. П'ятерний стрибок із місця, см	845	789	6,0	918	839	9,2
6. Гарвардський степ-тест, індекс	71,2	61,7	5,8	80,7	72,7	8,5
7. Сила лівої кисті, кг	22,3	19,5	3,7	28,5	24,9	5,3
8. Сила правої кисті, кг	22,7	20,2	2,5	30,4	26,8	4,7

Таблиця 4.11

Абсолютний приріст і темп росту показників експериментальної та контрольної груп юних гандболістів наприкінці третього року їх навчання

Тест	Експериментальна група		Контрольна група	
	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %
1. Біг на 30 м з високого старту, с	0,47	9,7	0,34	6,2
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	1,07	14,6	0,91	11,4
3. Човниковий біг 2 × 15, с	0,93	12,1	0,49	5,8
4. Стрибок у довжину з місця, см	22,5	12,8	18,4	11,3
5. П'ятерний стрибок із місця, см	73	8,6	50	6,3
6. Гарвардський степ-тест, індекс	9,5	13,3	11	17,8
7. Сила лівої кисті, кг	6,2	27,8	5,4	27,6
8. Сила правої кисті, кг	7,7	33,9	6,6	32,6

Результати трирічного експерименту за участю юних гандболістів дають змогу зробити попередній висновок про те, що розроблена модель побудови навчально-тренувального процесу за принципом єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки дала позитивний ефект у тій частині навчально-тренувального процесу, яка спрямована на загальну фізичну підготовку спортсменів.

Для підтвердження одержаних результатів був проведений дворічний формувальний експеримент за участю юних спортсменів, які займаються греко-римською боротьбою. Ми передбачали, якщо протягом двох років навчання тенденція поліпшення їхніх показників збережеться, то ці показники можна екстраполювати на третій рік навчання, тобто немає потреби проводити експериментальну роботу з ними на третьому році навчання.

У табл. 4.12, 4.13 наведено результати тестування за вихідними та кінцевими результатами двох років навчання юних борців.

Таблиця 4.12

Показники вихідного та кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних борців (греко-римська боротьба) першого року їх навчання

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	Е	7,02	0,34	0,068	4,8	Е	5,67	0,27	0,05	4,7	5,0
	К	7,14	0,42	0,084	5,9	К	6,02	0,17	0,35	2,8	5,9
2. Човниковий біг 2 × 15, с	Е	10,4	0,49	0,098	4,7	Е	7,96	0,41	0,82	5,1	5,8
	К	10,2	0,43	0,087	4,2	К	8,34	0,44	0,89	5,3	4,0
3. Стрибок у довжину з місця, см	Е	106	9,6	1,93	9	Е	161	8,8	1,76	5,5	20,1
	К	109	7,5	1,51	6,9	К	144	5,81	1,16	4	18,9
4. П'ятерний стрибок із місця, см	Е	603	11,8	2,36	1,95	Е	793	9,2	1,84	1,2	63,5
	К	596	9,1	0,36	1,52	К	695	11,2	2,25	1,6	34,2
5. Гарвардський степ-тест, індекс	Е	58,7	1,64	0,32	2,8	Е	68,2	1,38	0,27	2	22,8
	К	59,6	1,32	0,26	2,2	К	68,2	0,8	0,16	1,2	28,6

Таблиця 4.13

Показники вихідного та кінцевого рівнів загальної фізичної підготовки юних борців (греко-римська боротьба) другого року їх навчання

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	Е	5,75	0,45	0,09	7,8	Е	5,05	0,3	0,06	5,9	6,36
	К	6,16	0,29	0,06	4,7	К	5,45	0,36	0,08	6,6	7,4
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	Е	8,24	0,44	0,09	5,3	Е	7,0	0,28	0,07	4,0	11,7
	К	8,45	0,32	0,07	3,8	К	7,7	0,27	0,05	3,5	8,3
3. Човниковий біг 2 × 15, с	Е	8,39	0,35	0,07	4,2	Е	7,13	0,33	0,06	4,6	13,1
	К	8,7	0,27	0,06	3,1	К	8,04	0,31	0,06	3,8	6,8
4. Стрибок у довжину з місця, см	Е	159	3,8	0,78	2,4	Е	195	5,36	1,1	2,7	3,3
	К	140	4,1	0,89	2,9	К	172	4,38	0,95	2,5	24,2

Тест	Вихідний рівень					Кінцевий рівень					
	Група	X	δ	μ	v, %	Група	X	δ	μ	v, %	t
5. П'ятерний стрибок із місця, см	E	781	7,4	1,54	0,9	E	889	7,3	1,49	0,8	69,2
	K	680	7,06	1,54	1	K	798	10,1	2,2	1,3	44,0
6. Гарвардський степ-тест, індекс	E	62,9	1,66	0,34	2,6	E	73,5	2,0	0,41	2,7	20,0
	K	61,9	1,16	0,25	1,9	K	68,2	1,15	0,25	1,7	18,0
7. Сила лівої кисті, кг	E	17,8	1,9	0,39	10,6	E	25,2	2,2	0,45	8,7	12,5
	K	18,4	1,68	0,36	9,1	K	22,6	2,4	0,52	10	6,6
8. Сила правої кисті, кг	E	19,5	1,9	0,39	9,7	E	27,0	2,1	0,43	7,8	12,9
	K	18,6	1,9	0,41	10,2	K	24,6	3,2	0,7	13	9,1

Здійснений аналіз цих даних указує на аналогічну тенденцію поліпшення показників за всіма тестами. У зв'язку з цим відпала необхідність проведення формувального експерименту на третьому році навчання юних спортсменів, про що свідчать дані табл. 4.14—4.17.

Таким чином, проведений педагогічний експеримент на юних гандболістах і борцях з використанням запропонованої методики дав позитивні результати щодо вирішення завдань загальної фізичної підготовки юних спортсменів

Таблиця 4.14

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних борців на початку і наприкінці першого року їх навчання

Тест	Початок навчання			Кінець навчання		
	X_e	X_k	t	X_e	X_k	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	7,02	7,14	1,3	5,67	6,02	5,8
2. Човниковий біг 2 × 15, с	10,4	10,2	1,53	7,96	8,34	3,16
3. Стрибок у довжину із місця, см	105,7	108,6	1,18	160,3	144,6	7,4
4. П'ятерний стрибок із місця, см	603	596	2,3	7,93	695	33,8
5. Гарвардський степ-тест, індекс	58,6	59,6	2,43	68,24	68,2	0,12

Таблиця 4.15

Абсолютний приріст і темп росту показників експериментальної та контрольної груп юних борців наприкінці першого року їх навчання

Тест	Експериментальна група		Контрольна група	
	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %
1. Біг на 30 м з високого старту, с	1,35	19,2	1,12	15,6
2. Човниковий біг 2 × 15, с	2,44	23,5	1,86	18,2
3. Стрибок у довжину з місця, см	54,6	51,6	36	33,1
4. П'ятерний стрибок із місця, см	190	31,5	99	16,6
5. Гарвардський степ-тест, індекс	9,6	16,4	8,6	14,4

Таблиця 4.16

Вірогідність різниці середніх показників експериментальної та контрольної груп юних борців на початку і наприкінці другого року їх навчання

Тест	Початок навчання			Кінець навчання		
	X_c	X_k	t	X_c	X_k	t
1. Біг на 30 м з високого старту, с	5,75	6,16	3,72	5,05	5,45	3,7
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	8,24	8,45	1,91	7,0	7,7	8,75
3. Човниковий біг 2 × 15, с	8,39	8,7	3,4	7,13	8,04	10,1
4. Стрибок у довжину з місця, см	159	140	15,6	195	172	15,8
5. П'ятерний стрибок із місця, см	781	680	46,5	889	798	34,3
6. Гарвардський степ-тест, індекс	62,9	61,9	2,38	73,5	68,2	11,0
7. Сила лівої кисті, кг	17,8	18,4	1,13	25,2	22,6	3,82
8. Сила правої кисті, кг	19,5	18,6	1,6	27,0	24,6	3,65

Таблиця 4.17

Абсолютний приріст і темп росту показників експериментальної та контрольної груп юних борців наприкінці другого року їх навчання

Тест	Експериментальна група		Контрольна група	
	Абсолютний приріст	Темп росту, %	Абсолютний приріст	Темп росту, %
1. Біг на 30 м з високого старту, с	0,7	12,1	0,74	12,0
2. Човниковий біг з оббіганням перешкод 2 × 15, с	1,24	15,0	0,75	8,8
3. Човниковий біг 2 × 15, с	1,26	15,0	0,66	7,5
4. Стрибок у довжину з місця, см	36	22,6	31,5	22,4
5. П'ятерний стрибок із місця, см	108	13,8	118	17,3
6. Гарвардський степ-тест, індекс	10,6	16,8	6,3	10,1
7. Сила лівої кисті, кг	7,4	41,5	4,2	22,8
8. Сила правої кисті, кг	7,5	38,4	6	32,2

Важливою складовою навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів є розвиток їхніх загальноосвітніх якостей. Вони закладають фундамент рухової активності спортсменів і в майбутньому відіграють важливу роль при вирішенні завдань техніко-тактичної підготовки спортсменів. У розробленій моделі побудови навчально-тренувального процесу їх загальноосвітня підготовка мала таке саме значення, як і розвиток загальних фізичних якостей. При цьому слід зазначити, що обсяг виконаної роботи був однаковий.

Для контролю ефективності та якості загальноосвітньої підготовки юних спортсменів протягом усіх років педагогічного експерименту були розроблені тести відповідної складності, які оцінювалися експертами за н'ятикартальною системою (див. дод. 7). При цьому були проаналізовані найхарактерніші помилки під час виконання вправ і критерії їх оцінювання трьома експертами.

У табл. 4.18 відображено ефективність загальноосвітньої підготовки юних спортсменів на початку та наприкінці першого року їх навчання. Видно, що сумарні показники за всіма тестами, які відображають загальноосвітню підготовку в експериментальних та контрольних групах спортсменів на початку року, є майже однаковими. У жодному з випадків не було одержано вірогідної різниці середніх показників.

Аналіз даних на кінець року свідчить про суттєвий приріст показників як контрольних, так і експериментальних груп. Так, вірогідність різниці середніх показників експериментальних груп $t_1 = 3,6$ та $t_2 = 3,57$ відповідно, а контрольних — $t_3 = 2,1$ і $t_4 = 3,6$. Проте порівняння показників абсолютного приросту та темпу росту вказує на перевагу експериментальної методики (табл. 4.19), хоча й не було виявлено вірогідної різниці між середніми і кінцевими показниками експериментальних та контрольних груп.

Отже, була виявлена та сама тенденція, яка спостерігалася при аналізі показників загальної фізичної підготовки юних спортсменів з тією лише різницею, що між кінцевими показниками експериментальних і контрольних груп не було одержано вірогідних відмінностей між середніми показниками.

На другому році навчання тести були ускладнені. Робота в контрольних групах здійснювалася згідно з загальноприйнятою методикою у відповідно до програми, а в експериментальних — за розробленою дидактичною системою.

У табл. 4.20 відображено ефективність загальноосвітньої підготовки юних спортсменів на початку та наприкінці другого року їх навчання.

Таблиця 4.18

Оцінка рівня загальноосвітньої підготовки юних спортсменів першого року їх навчання

Група	Початок навчання				Кінець навчання			
	X	δ	μ	v, %	X	δ	μ	v, %
Експериментальна (гандбол)	3,1	0,32	0,01	10,4	3,89	0,72	0,22	18,6
Експериментальна (борці)	2,94	0,72	0,19	24,4	3,94	0,56	0,21	14,6
Контрольна (гандбол)	3,2	0,46	0,01	14,5	3,71	0,74	0,24	19,9
Контрольна (борці)	3,21	0,53	0,1	16	3,72	0,3	0,1	8,9

Таблиця 4.19

Абсолютний приріст і темп росту показників юних спортсменів експериментальної групи першого року їх навчання

Група	Абсолютний приріст показників	Темп росту показників, %
Експериментальна (гандбол)	0,79	20,8
Експериментальна (борці)	1	25,3
Контрольна (гандбол)	0,51	13,0
Контрольна (борці)	0,51	13,7

Видно, що показники початкового рівня трохи знизились. Вірогідних відмінностей між середніми і кінцевими показниками першого року навчання та початковими показниками другого року навчання після літньої перерви не виявлено. Подальший аналіз експериментальних даних свідчить про значне і вірогідне поліпшення показників наприкінці другого року навчання. Вірогідність різниці середніх показників експериментальних груп $t_1 = 2,6$ і $t_2 = 2,62$ відповідно, а контрольних — $t_3 = 2,23$ і $t_4 = 3,4$.

Значний приріст показників, які відображають загальноосвітню підготовку юних гандболістів і борців, указує на ефективність традиційної та експериментальної методик. Однак, перевагу слід віддати експериментальній методиці, тому що абсолютний приріст і темп росту показників експериментальних груп є вищим. У гандболістів експериментальної групи порівняно з контрольною абсолютний приріст показників склав Аб. пр.₁ = 0,48 проти Аб. пр.₃ = 0,38, а темп росту $Tr_1 = 12,5\%$ та $Tr_3 = 10\%$ відповідно. У борців експериментальної групи порівняно з контрольного абсолютний приріст показників склав Аб. пр.₂ = 0,92 проти Аб. пр.₄ = 0,51, а темп росту $T.p._2 = 24\%$ і $T.p._4 = 15\%$ відповідно. Це підтверджується даними вірогідності відмінностей середніх показників, наведеними в табл. 4.21.

У всіх випадках виявлено вірогідну різницю середніх показників експериментальних та контрольних груп юних спортсменів.

У табл. 4.22 наведено результати дослідження на третьому році навчання юних спортсменів.

Таблиця 4.20

Оцінка рівня загальноосвітньої підготовки юних спортсменів другого року їх навчання

Група	Початок навчання				Кінець навчання			
	X	δ	μ	v. %	X	δ	μ	v. %
Експериментальна (гандбол)	3,84	0,56	0,18	14,5	4,32	0,29	0,06	6,7
Експериментальна (борці)	3,82	0,57	0,12	15	4,74	1,62	0,33	34
Контрольна (гандбол)	3,49	0,48	0,1	13,8	3,87	0,69	0,14	18
Контрольна (борці)	3,31	0,53	0,1	16	3,82	0,57	0,12	15

Таблиця 4.21

Вірогідність різниці середніх показників експериментальних і контрольних груп юних спортсменів наприкінці другого року їх навчання

Група	X	1	2	3	4
Експериментальна (гандбол)	4,32		1,27 (P > 0,05)	3,0 (P > 0,001)	4,8 (P > 0,001)
Експериментальна (борці)	4,74			2,0 (P > 0,05)	3,4 (P > 0,001)
Контрольна (гандбол)	3,87				1,3 (P > 0,05)
Контрольна (борці)	3,82				

Оцінка рівня загальноосвітньої підготовки юних спортсменів третього року їх навчання

Група	Початок навчання				Кінець навчання			
	X	δ	μ	v, %	X	δ	μ	v, %
Експериментальна (гандбол)	4,04	0,7	0,14	17	4,86	0,49	0,1	10
Експериментальна (борці)	4,0	0,84	0,15	21	4,5	0,65	0,14	14,4
Контрольна (гандбол)	3,68	0,6	0,11	16	3,94	0,56	0,21	14
Контрольна (борці)	3,5	0,45	0,1	13	4,1	0,79	0,17	19,2

Аналіз цих даних підтверджує аналогічну тенденцію, яка спостерігається в попередні роки їх навчання, але з деякими відмінностями. Показники експериментальних груп на початку року вищі, ніж показники контрольних груп. Наприкінці року виявлено вірогідну зміну середніх показників двох експериментальних груп та однієї контрольної. У третій контрольній групі (гандболістів) зміни відбулися, але вони не були вірогідними. Не виявлено чіткої закономірності при аналізі абсолютного приросту і темпу росту показників. Так, в експериментальних групах абсолютний приріст показників $Аб.пр._1 = 0,8$ та $Аб. пр._2 = 0,5$, а темп росту $Т.р._1 = 19,8\%$ і $Т.р._2 = 12,5\%$. У контрольних групах $Аб.пр._3 = 0,26$ та $Аб.пр._4 = 0,6$; $Т.р._3 = 7\%$ і $Т.р._4 = 17,1\%$.

Очевидно, це можна пояснити здібністю до активного навчання у цьому віці, високою руховою активністю та широкою різноманітністю засобів, що були використані як в експериментальних, так і в контрольних групах юних спортсменів. При цьому слід віддати перевагу експериментальній методиці, оскільки кінцеві результати були вищими в експериментальних групах спортсменів.

Розглядаючи загальний обсяг навантаження у процесі попередньої підготовки юних спортсменів за роками навчання, необхідно зазначити, що перші два роки характеризуються перевагою загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки спортсменів. Інші види їх підготовки припадають на четвертий блок навчання і мають незначний обсяг. Такий підхід дає змогу створити базу для наступної цілеспрямованої роботи з юними спортсменами. На третьому році навчання загальноосвітня та загальна фізична підготовка припадають на перший та другий блоки. У третьому блоці переважають спеціальна фізична і технічна підготовка, а в четвертому — до них додається ще й спеціальна додаткова підготовка спортсменів (рис. 13).

Паралельно з цільовою роботою, спрямованою на загальноосвітню і загальну фізичну підготовку, цікаво було простежити вплив застосовуваної методики на показники розвитку психофізіологічних якостей юних спортсменів. Із 63 показників як тести були відібрані п'ять найінформативніших із них, що адекватно відображають спрямованість специфічної діяльності в ігрових видах спорту та єдиноборствах:

1. Оперативне мислення (ОМ, біт/с);

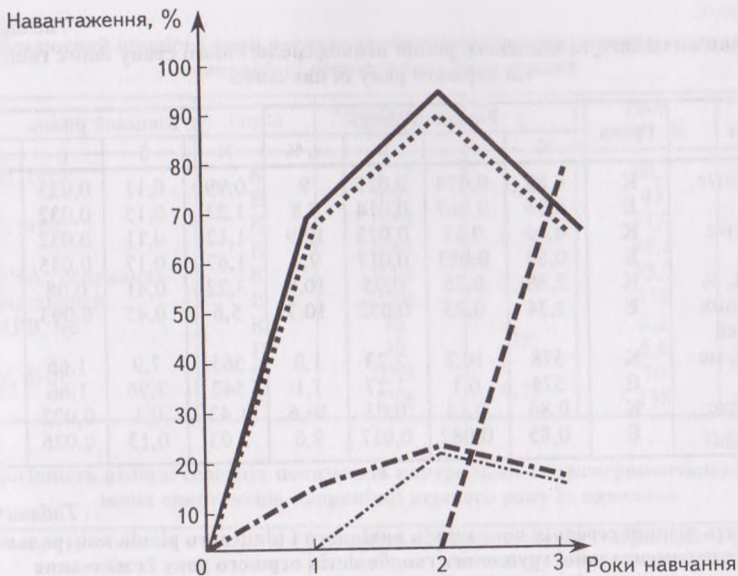


Рис. 13. Співвідношення навантажень за видами підготовки на етапі попередньої підготовки юних спортсменів:

— · — · — спеціальна технічна підготовка; - - - - загальна фізична підготовка; ····· спеціальна додаткова підготовка; — — — спеціальна фізична підготовка; — — — загальноосвітня підготовка

2. Розподіл уваги (РУ, біт/с);
3. Реакція просторово-часової антиципації (РПЧА, % правильних відповідей);
4. Зорово-моторна реакція вибору (ЗМРВ, мс);
5. Стійкість уваги (СУ, біт/с).

Тестування здійснювалося з використання загальновідомих методик на початку і наприкінці кожного з трьох років навчання юних гандболістів. Слід зазначити, що цілеспрямована робота в цьому напрямі досі не проводилась. В експериментальній групі навчальний процес здійснювався із застосуванням засобів, запланованих відповідно до розділів загальної фізичної підготовки спортсменів. У контрольній групі навчальний процес проводився за програмним матеріалом для дитячо-юнацької спортивної школи.

Аналіз показників вихідного і кінцевого рівнів психофізіологічної підготовки юних гандболістів першого року їх навчання (табл. 4.23) свідчить про те, що вихідний рівень показників за всіма тестами як в експериментальній, так і в контрольній групах виявився майже однаковим. У жодному випадку не було знайдено вірогідних відмінностей від середніх показників, що вказує на однорідність досліджуваних у групах.

Подальший аналіз одержаних результатів указує на значний та вірогідний приріст усіх показників обох груп (табл. 4.24).

Очевидно, як експериментальна, так і звичайна програми суттєво впливають на розвиток зазначених якостей у юних спортсменів. Однак по-

Показники вихідного та кінцевого рівнів психофізіологічного стану юних гандболістів першого року їх навчання

Тест	Група	Вихідний рівень				Кінцевий рівень			
		X	δ	μ	v, %	X	δ	μ	v, %
1. ОМ, біт/с	К	0,82	0,074	0,015	9	0,99	0,11	0,023	11,1
	Е	0,86	0,067	0,014	7,8	1,23	0,15	0,032	12,3
2. РУ, біт/с	К	0,85	0,11	0,023	12,9	1,12	0,11	0,032	9,8
	Е	0,84	0,083	0,017	9,9	1,67	0,17	0,035	10,2
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	2,38	0,26	0,05	10,9	3,22	0,41	0,08	12,7
	Е	2,34	0,25	0,052	10,7	5,6	0,45	0,093	8
4. ЗМРВ, мс	К	578	10,7	2,23	1,9	565	7,9	1,66	1,4
	Е	574	6,1	1,27	1,1	542	7,96	1,66	1,5
5. СУ, біт/с	К	0,84	0,14	0,03	16,6	1,43	0,1	0,022	7
	Е	0,85	0,082	0,017	9,6	2,03	0,13	0,026	6,4

Таблиця 4.24

Вірогідність різниці середніх показників вихідного і кінцевого рівнів контрольної та експериментальної груп юних гандболістів першого року їх навчання

Тест	Контрольна група			Експериментальна група		
	Вихідний рівень	Кінцевий рівень	Вірогідність різниці середніх показників	Вихідний рівень	Кінцевий рівень	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	t	X	X	t
1. ОМ, біт/с	0,82	0,99	6,29	0,86	1,23	10,8
2. РУ, біт/с	0,82	1,12	6,92	0,84	1,67	21,2
3. РПЧА, % правильних відповідей	2,38	3,22	9,0	2,34	5,6	32,6
4. ЗМРВ, мс	578	565	4,6	574	542	15,3
5. СУ, біт/с	0,84	1,43	15,9	0,85	2,03	38,0

дальший аналіз статистичного матеріалу показує, що в експериментальній групі абсолютний приріст та темп росту показників значно вищий, ніж у контрольній (табл. 4.25).

Це підтверджується також різницею середніх показників кінцевого рівня. У всіх випадках виявлено вірогідну відмінність середніх показників контрольної та експериментальної груп спортсменів (табл. 4.26).

Таким чином, можна стверджувати, що розроблена експериментальна методика більше впливає на психофізіологічні якості юних спортсменів, ніж традиційна. Подальший аналіз одержаних результатів на другому і третьому роках навчання вказує на ту саму тенденцію, яку було виявлено на першому році навчання, з тією лише різницею, що вихідний рівень показників за всіма тестами в експериментальній групі був значно кращим, ніж у контрольній.

У табл. 4.27, 4.28 наведено показники вихідного і кінцевого рівнів психофізіологічної підготовки юних гандболістів, а в табл. 4.29, 4.30 — абсо-

Таблиця 4.25

**Абсолютний приріст і темп росту психофізичної підготовки юних спортсменів
наприкінці першого року їх навчання**

Тест	Група	Абсолютний приріст	Δ	Темп росту, %	Δ
1. ОМ, біт/с	К	0,17	0,2	20,7	22,3
	Е	0,37		43	
2. РВ, біт/с	К	0,27	0,56	31,7	67,1
	Е	0,83		98,8	
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	0,84	2,42	35,3	103,7
	Е	3,26		139	
4. ЗМРВ, мс	К	13	19	2,2	3,4
	Е	32		5,6	
5. СУ, біт/с	К	0,59	0,59	70	68
	Е	1,18		138	

Таблиця 4.26

Вірогідність різниці середніх показників контрольної та експериментальної груп юних спортсменів наприкінці першого року їх навчання

Тест	Контрольна група	Експериментальна група	Вірогідність різниці середніх показників
	X	X	t
1. ОМ, біт/с	0,99	1,23	6,15
2. РВ, біт/с	1,12	1,67	11,7
3. РПЧА, % правильних відповідей	3,22	5,6	19,4
4. ЗМРВ, мс	565	542	9,78
5. СУ, біт/с	1,43	2,03	17,6

Таблиця 4.27

Показники вихідного та кінцевого рівнів психофізіологічного стану юних гандболістів другого року їх навчання

Тест	Група	Вихідний рівень				Кінцевий рівень			
		X	δ	μ	v, %	X	δ	μ	v, %
1. ОМ, біт/с	К	0,93	0,081	0,017	8,7	1,27	0,072	0,015	5,7
	Е	1,14	0,079	0,017	6,9	1,41	0,067	0,014	4,7
2. РВ, біт/с	К	1,06	0,11	0,023	10,3	1,37	0,112	0,026	8,7
	Е	1,58	0,1	0,022	6,3	2,06	0,13	0,028	6,3
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	2,95	0,28	0,059	9,5	3,98	0,31	0,014	7,8
	Е	3,5	0,35	0,074	10	5,4	0,45	0,095	8,3
4. ЗМРВ, мс	К	563	10,5	2,23	1,9	536	10,03	2,14	1,9
	Е	536	17,2	3,66	3,2	522	11,1	2,37	2,1
5. СУ, біт/с	К	1,34	0,11	0,022	8,2	1,99	0,22	0,048	11,1
	Е	1,95	0,1	0,022	5,1	2,51	0,13	0,027	5,2

лотний приріст та темп росту показників, які відповідають другому та третьому рокам навчання спортсменів.

Підводячи підсумок виконаної експериментальної роботи, можна констатувати той факт, що дидактична модель побудови навчально-тренувального процесу на основі блокової системи за принципом єдності за-

Показники вихідного та кінцевого рівнів психофізіологічного стану юних гандболістів третього року їх навчання

Тест	Група	Вихідний рівень				Кінцевий рівень			
		X	δ	μ	v, %	X	δ	μ	v, %
1. ОМ, біт/с	К	1,25	0,13	0,029	12,7	1,48	0,13	0,03	8,8
	Е	1,39	0,104	0,023	7,5	1,93	0,079	0,018	4,1
2. РВ, біт/с	К	1,37	0,12	0,026	8,7	1,80	0,13	0,029	7,2
	Е	1,96	0,12	0,026	6,1	2,73	0,13	0,028	4,8
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	3,8	0,38	0,085	10	5,6	0,49	0,11	8,7
	Е	4,9	0,51	0,11	10,3	7,7	0,56	0,12	7,3
4. ЗМРВ, мс	К	530	14,3	3,2	2,7	520	7,6	1,7	1,5
	Е	521	3,4	0,75	0,7	496	8,8	1,97	1,8
5. СУ, біт/с	К	1,91	0,105	0,023	5,5	2,11	0,17	0,038	8
	Е	2,39	0,065	0,014	2,7	2,92	0,17	0,04	5,8

Таблиця 4.29

Абсолютний приріст і темп росту психофізіологічної підготовки юних спортсменів другого року їх навчання

Тест	Група	Абсолютний приріст	Δ	Темп росту, %	Δ
1. ОМ, біт/с	К	0,34	-0,7	36,5	-12,9
	Е	0,27		23,6	
2. РВ, біт/с	К	0,31	0,17	29,0	1,4
	Е	0,48		30,4	
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	1,03	0,87	34,9	19,1
	Е	1,9		54,0	
4. ЗМРВ, мс	К	27	-13	4,8	-2,2
	Е	14		2,6	
5. СУ, біт/с	К	0,65	-0,09	48,5	19,8
	Е	1,56		28,7	

Таблиця 4.30

Абсолютний приріст і темп росту психофізичної підготовки юних спортсменів наприкінці третього року їх навчання

Тест	Група	Абсолютний приріст	Δ	Темп росту, %	Δ
1. ОМ, біт/с	К	0,23	0,31	18,4	20,4
	Е	0,54		38,8	
2. РВ, біт/с	К	0,43	0,34	31,8	7,5
	Е	0,77		39,3	
3. РПЧА, % правильних відповідей	К	1,8	1,0	47,3	9,8
	Е	2,8		57,1	
4. ЗМРВ, мс	К	10	15	1,88	2,92
	Е	25		4,8	
5. СУ, біт/с	К	0,2	0,33	10,5	11,6
	Е	0,53		22,1	

гальноосвітньої та загальної фізичної підготовки юних спортсменів у процесі їх попередньої підготовки в ігрових видах спорту, а також єдиноборствах дала позитивні результати і засвідчила правомірність її ефективного використання в роботі з ними. Вона дає значні позитивні зрушення в розвитку психофізіологічних якостей юних спортсменів, що є вагомим чинником для подальшого становлення їхньої спортивної майстерності.

Етап початкової спеціалізації юних спортсменів. Початкова спеціалізація в ігрових видах спорту та єдиноборствах охоплює вік 12—15 років і характеризується спеціалізованою спрямованістю на конкретний вид спорту. Одним із центральних завдань, що вирішується на цьому етапі, є фундаментальна технічна підготовка юних спортсменів. При цьому слід зазначити, що засвоєння технічних дій має нашаровуватися на досить високий рівень розвитку їхніх фізичних якостей та спеціальної підготовки, які забезпечують успішність засвоєння рухових дій. У міру оволодіння технічними діями юні спортсмени беруться за вирішення завдань тактичної підготовки й оволодіння її основами.

Робота в цьому напрямі при збереженні блокової структури навчально-тренувального процесу будується за принципом оптимального співвідношення тренувальних засобів протягом року та конкретизацією їх у часі на окремих етапах навчально-тренувального процесу стосовно конкретних видів спортивної підготовки.

Для перевірки дидактичного проекту побудови і процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу були створені дві експериментальні та дві контрольні групи юних спортсменів — баскетболістів і фехтувальників. Ефективність розробленого підходу вивчалася протягом трьох років їх навчання за показниками функціональної та спеціальної підготовки і техніко-тактичної майстерності. У кожній групі брали участь 15—20 юних спортсменів різного віку:

- на першому році — віком 12—13 років;
- на другому році — віком 13—14 років;
- на третьому році — віком 14—15 років.

Функціональна підготовка визначалася за показниками максимальної аеробної та анаеробної продуктивності спортсменів. Контроль за спеціальною їх підготовкою здійснювався за сімома тестами:

1. Зорово-моторна реакція вибору (ЗМРВ, мс).
2. Зорово-моторна реакція розрізнення (ЗМРР, мс).
3. Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР, мс).
4. Стійкість уваги (СУ, біт/с).
5. Переключення уваги (ПУ, біт/с).
6. Оперативне мислення (ОМ, біт/с).
7. Реакція просторово-часової антиципації (РПЧА, % правильних відповідей).

На основі раніше здійснених досліджень було виявлено, що найсуттєвішими параметрами контролю за спеціальною підготовкою юних фехтувальників у процесі початкової спеціалізації є вказані вище тести, які були також використані для контролю за спеціальною підготовкою юних баскетболістів. Характер виявлення специфічних здібностей у змагальній діяльності гравців та єдиноборців здебільшого є подібним. Саме тому було дозволено використовувати їх у роботі з юними баскетболістами.

Фізична підготовка визначалася за п'ятьма найінформативнішими тестами, що відображають специфіку фізичних якостей, які забезпечують успішність змагальної діяльності спортсменів:

1. Біг на 20 м з високого старту (с).
2. Човниковий біг 3 × 10 м (с) на першому, 4 × 10 м (с) на другому і 6 × 10 м (с) на третьому роках навчання.
3. Стрибок у довжину з місця (см).
4. Сила правої кисті (кг).
5. Сила лівої кисті (кг).

Техніко-тактична підготовка юних спортсменів контролювалася за показниками, що відображають специфіку змагальної діяльності для кожного виду спорту. У зв'язку з тим що перший рік початкової спеціалізації мав характер накопичення техніко-тактичного потенціалу юних спортсменів, контроль за підготовкою здійснювався лише на другому і третьому роках їх навчання.

Техніко-тактична майстерність юних фехтувальників оцінювалася за сімома показниками, які найповніше відображали характер змагальної діяльності у цьому виді спорту. При цьому контроль провадився у трьох кваліфікаційних змаганнях (сумарні показники виражалися у відсотках) на початку та наприкінці навчального року. Такими показниками були:

1. Загальна результативність бойових дій.
2. Результативність атак.
3. Кількість промахів в атаках.
4. Результативність захистів з відповіддю.
5. Кількість промахів у відповідях.
6. Результативність контратак.
7. Кількість неадекватних контратак.

Техніко-тактична майстерність юних баскетболістів також визначалася за трьома іграми в офіційних змаганнях на початку та наприкінці навчального року. За основу були взяті чотири показники змагальної діяльності команди загалом. Слід зазначити, що і в експериментальних, і в контрольних групах було по три склади гравців, які пропорційно використовувалися в іграх, а показниками їхньої діяльності були:

1. Штрафні кидки.
2. Влучання в кільце у процесі гри.
3. Оволодіння м'ячем під своїм щитом.
4. Оволодіння м'ячем під щитом суперника.

Усі показники визначалися у відносних одиницях (%).

При виявленні однорідності складу юних спортсменів на початку кожного з трьох років їх навчання були визначені основні соматометричні показники юних баскетболістів віком 12—13, 13—14 та 14—15 років.

Аналіз одержаних даних (табл. 4.31) показує, що за одним показником (жировою масою) не має значних відмінностей між членами експериментальних та контрольних груп. Це дає підставу констатувати коректність підбраного складу учасників експерименту. Аналогічні дані були одержані також стосовно юних фехтувальників, які брали участь у педагогічному експерименті.

Соматометричні показники та статева зрілість юних баскетболістів віком 12—15 років

Вік, роки	Соматометричні показники					
	Група	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Жирова маса, %	М'язова маса, %	Бал біологічної зрілості
12—13	Е	170,6	50,2	10,8	50,9	2,8
	К	171,1	51,0	10,2	50,7	2,7
13—14	Е	183,4	63,4	11,1	51,1	5,1
	К	182,8	64,1	11,8	50,8	5,4
14—15	Е	187,4	71,6	11,5	51,8	7,7
	К	187,8	71,6	11,9	51,6	7,8

Трирічна дослідно-експериментальна робота з метою визначення ефективності розробленого дидактичного проекту і процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу засвідчила значний та вірогідний приріст майже всіх показників експериментальних груп на кожному році їх початкової спеціалізації. Детальніший аналіз одержаних результатів з кожного виду спорту дає змогу стверджувати правильність використання розробленого підходу.

Функціональна підготовка юних баскетболістів оцінювалася за показниками їхньої аеробної та анаеробної продуктивності. Було визначено показники максимального вживання кисню і рівні його алактатного та лактатного вживання юними баскетболістами віком 12—15 років на початку та наприкінці кожного навчально-тренувального року в експериментальних і контрольних групах спортсменів.

Передусім слід зазначити факт відсутності вірогідних відмінностей середніх показників аеробної продуктивності членів експериментальних і контрольних груп на початку першого року їх навчання. На другому і третьому роках навчання початковий рівень показників експериментальних груп був трохи вищим, ніж контрольних. Не було виявлено також вірогідних відмінностей між середніми показниками груп, але за сумарними показниками вони значно відрізнялись ($P > 0,05$).

Порівняння показників початкового та кінцевого рівнів підготовки експериментальних груп юних баскетболістів дає змогу констатувати значний приріст сумарних показників їхньої аеробної продуктивності наприкінці кожного навчального року ($P > 0,05$), причому найвищий приріст припадає на вік 13—14 років.

При аналізі аналогічних показників контрольних груп спортсменів виявлено незначний їх приріст наприкінці кожного навчального року, хоча вони і мали тенденцію до зростання з року в рік, що, очевидно, пояснюється віковими чинниками розвитку юних баскетболістів.

Зіставляючи показники анаеробної продуктивності спортсменів експериментальних груп, можна зазначити, що максимальна киснева нестача та її алактатна фракція підвищуються наприкінці кожного навчального року, причому вірогідні відмінності мають 5 %-ний рівень значущості. У контрольних групах юних баскетболістів таких відмінностей не виявлено. Що стосується алактатної фракції та кисневої нестачі, то вони як в

експериментальних, так і в контрольних групах спортсменів ні з віком, ні під педагогічним впливом майже не змінюються.

Цілковито аналогічну ситуацію виявлено при аналізі показників аеробної та анаеробної продуктивності юних фехтувальників в експериментальних і контрольних групах.

Таким чином, педагогічний вплив, здійснений в умовах реалізації експериментального проекту побудови та процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу, дав позитивні результати в аспекті фундаментальної підготовки юних баскетболістів і фехтувальників. Широка різноманітність засобів аеробної, анаеробної та мішаної спрямованостей, їх акцентоване використання в окремих блоках навчально-тренувально-го процесу засвідчили їхню безперечну ефективність.

У процесі початкової спеціалізації юних спортсменів дуже важливим було не випустити питання цілеспрямованого розвитку їхніх спеціальних здібностей, які тією чи іншою мірою сприяють зростанню спортивної майстерності. Показниками таких здібностей є ЗРМВ, ЗМРР та ін.

Аналіз результатів спеціальної підготовки юних баскетболістів і фехтувальників показав, що використання засобів загальноосвітньої, загальної та спеціальної фізичної підготовки, навіть за відсутності їх цілеспрямованого впливу, дає позитивний і вірогідний приріст показників експериментальних груп спортсменів.

Очевидно, оптимальне співвідношення засобів у процесі підготовки юних спортсменів, їх акцентоване використання в окремих блоках цього процесу згідно з цільовим призначенням опосередковано та суттєво впливають на здібності спортсменів. У табл. 4.32—4.34 наведено показники спеціальної підготовки юних фехтувальників та баскетболістів на першому, другому і третьому роках їх навчання. Як у баскетболістів, так і у фехтувальників на початку першого навчально-тренувального року відсутня вірогідна різниця між середніми показниками, що вказує на однаковий рівень розвитку здібностей юних спортсменів експериментальних та контрольних груп. У подальшому, на другому і третьому роках

Таблиця 4.32

Показники спеціальної підготовки юних фехтувальників і баскетболістів першого року їх навчання

Тест	Юні фехтувальники				Юні баскетболісти			
	Початок навчання		Кінець навчання		Початок навчання		Кінець навчання	
	Група		Група		Група		Група	
	Е	К	Е	К	Е	К	Е	К
1. ЗРМВ, мс	458	453	425	443	454	457	430	448
2. ЗМРР, мс	377	380	331	356	381	374	329	359
3. ПЗМР, мс	218	216	208	211	217	219	209	213
4. СУ, біт/с	1,12	1,06	2,27	1,87	1,21	1,18	2,38	1,87
5. ПУ, біт/с	1,22	1,31	1,97	1,48	1,11	1,09	2,01	1,51
6. ОМ, біт/с	0,96	0,01	1,21	1,09	0,99	0,95	1,28	1,11
7. РПЧА, % правильних відповідей	1,75	1,48	3,87	2,41	1,95	1,87	4,11	2,03

Таблиця 4.33

Показники спеціальної підготовки юних фехтувальників і баскетболістів другого року їх навчання

Тест	Юні фехтувальники				Юні баскетболісти			
	Початок навчання		Кінець навчання		Початок навчання		Кінець навчання	
	Група		Група		Група		Група	
	Е	К	Е	К	Е	К	Е	К
1. ЗМРВ, мс	421	449	409	442	424	443	411	434
2. ЗМРР, мс	334	354	261	340	328	357	281	339
3. ПЗМР, мс	209	212	200	209	210	212	201	206
4. СУ, біт/с	2,31	1,85	3,82	2,87	2,39	1,89	3,78	2,91
5. ПУ, біт/с	1,92	1,44	2,92	2,21	1,97	1,44	2,84	2,24
6. ОМ, біт/с	1,24	1,07	2,13	1,47	1,27	1,05	2,05	1,55
7. РПЧА, % правильних відповідей	3,95	2,05	7,45	5,27	4,05	2,21	7,75	5,59

Таблиця 4.34

Показники спеціальної підготовки юних фехтувальників і баскетболістів третього року їх навчання

Тест	Юні фехтувальники				Юні баскетболісти			
	Початок навчання		Кінець навчання		Початок навчання		Кінець навчання	
	Група		Група		Група		Група	
	Е	К	Е	К	Е	К	Е	К
1. ЗМРВ, мс	411	447	387	423	413	436	391	419
2. ЗМРР, мс	265	339	228	263	280	332	218	267
3. ПЗМР, мс	203	209	196	206	202	204	198	202
4. СУ, біт/с	3,88	2,89	4,57	3,41	3,65	2,84	4,61	3,39
5. ПУ, біт/с	2,81	2,07	3,52	2,62	2,79	2,17	3,49	2,61
6. ОМ, біт/с	2,07	1,35	2,49	1,87	2,01	1,47	2,51	1,91
7. РПЧА, % правильних відповідей	7,21	5,02	11,56	8,52	7,45	5,27	12,07	8,67

їх навчання, ця різниця стає значною та вірогідною з рівнем значущості $P > 0,05 + 0,01$. При цьому показники експериментальних груп мають тенденцію до випереджувального їх розвитку відносно показників контрольних груп спортсменів.

Наприкінці першого навчально-тренувального року в експериментальних групах усі показники, за винятком одного (ПЗМР), характеризуються вірогідними зрушеннями середніх значень ($P > 0,05$). У контрольних групах юних спортсменів виявлено три показники, які зазнали вірогідних змін.

На другому році навчання початковий рівень показників експериментальних і контрольних груп як фехтувальників, так і баскетболістів має значні вірогідні відмінності за п'ятьма тестами, крім ПЗМР та ОМ. Наприкінці другого року навчання в експериментальних групах юних спортсменів за всіма показниками, крім ПЗМР, виявлено вірогідний приріст

($P > 0,05 \div 0,01$). У контрольних групах спортсменів також відбулися вірогідні зміни, за винятком ЗМРВ, ЗМРР, ПЗМР.

На третьому році навчання юних спортсменів показники їхнього початкового рівня в експериментальних групах зберігають тенденцію до випереджувального зростання спеціальних здібностей порівняно з контрольними групами. Наприкінці навчального року як в експериментальних, так і в контрольних групах спортсменів виявлено вірогідні зміни всіх показників, крім ПЗМР. При цьому в експериментальних групах поліпшення показників було більш значимим ($P > 0,01 \div 0,001$), ніж у контрольних ($P > 0,05$).

Слід зазначити, що показники кінцевого рівня за всіма роками є кращими ($P > 0,05 \div 0,01 \div 0,001$) в експериментальних групах порівняно з контрольними, за винятком ПЗМР. Цей показник теж змінився у бік його поліпшення, проте вірогідних відмінностей його середніх значень не виявлено.

Узагальнюючи попередній аналіз, можна зазначити, що спеціальна підготовка юних фехтувальників і баскетболістів набула значних змін у бік її поліпшення як в експериментальних, так і в контрольних групах спортсменів. Однак якщо в контрольних групах це сталося завдяки використанню програмного матеріалу для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, то в експериментальних групах цьому сприяли два чинники: оптимальне співвідношення застосовуваних засобів і концентрація їх у часі з різних аспектів підготовки в окремих блоках навчально-тренувального процесу. Це дало змогу оптимізувати процес підготовки юних спортсменів, вибудувати єдину систему навчання в загальноосвітній, дитячо-юнацькій спортивній школах, уникнути розбіжностей у навчальній і спортивній діяльності учнів, підвищити емоційний фон занять та зекономити сили для досягнення найближчих і кінцевих цілей навчально-тренувального процесу.

Одним із найяскравіших доказів ефективності розробленого дидактичного проекту та процесуального забезпечення навчально-тренувального

Таблиця 4.35

Оцінні дані спеціальної підготовки юних спортсменів на етапі їх початкової спеціалізації

Показник	Оцінка				
	Високий рівень розвитку (відмінно) «5»	Вище середнього рівня розвитку (добре) «4»	Середній рівень розвитку (задовільно) «3»	Нижче середнього рівня розвитку (незадовільно) «2»	Низький рівень розвитку (погано) «1»
1. ЗМРВ, мс	383—406	407—417	418—441	442—452	453—475
2. ЗМРР, мс	200—250	251—275	276—325	326—350	351—400
3. ПЗМР, мс	194—199	200—201	202—206	207—209	210—214
4. СУ, біт/с	4,99—3,97	3,96—3,46	3,45—2,44	2,43—1,93	1,92—0,91
5. ПУ, біт/с	3,66—3,00	2,99—2,67	2,66—2,01	2,00—1,68	1,67—1,02
6. ОМ, біт/с	2,62—2,18	2,17—1,96	1,95—1,52	1,51—1,3	1,29—0,86
7. РПЧА, % правильних відповідей	13,39—10,33	10,32—8,8	8,79—5,74	5,73—4,21	4,2—1,15

процесу є порівняння кінцевих показників експериментальних і контрольних груп юних спортсменів з оцінною таблицею показників їх спеціальної підготовки на етапі початкової спеціалізації спортсменів.

У табл. 4.35 наведено оцінки спеціальної підготовки юних спортсменів, а в табл. 4.36 — досягнутий рівень розвитку їх спеціальної підготовки в результаті проведеного трирічного педагогічного експерименту. Видно, що в експериментальних групах показники розвитку відповідають високому рівню, а в контрольних вони досягли лише середнього рівня розвитку, за винятком ПЗМР, яка відповідає рівню розвитку, вищому від середнього.

Іншим чинником, що підтверджує ефективність розробленого дидактичного проекту та процесуального забезпечення тренування юних спортсменів на етапі їх початкової спеціалізації, є дані про фізичну підготовку спортсменів.

Таблиця 4.36

Рівень розвитку спеціальних здібностей юних баскетболістів (б) та фехтувальників (ф) експериментальних і контрольних груп на етапі їх початкової спеціалізації

Показник	Група	Оцінка				
		Високий рівень розвитку (відмінно) «5»	Вище середнього рівня розвитку (добре) «4»	Середній рівень розвитку (задовільно) «3»	Нижче середнього рівня розвитку (незадовільно) «2»	Низький рівень розвитку (погано) «1»
1. ЗМРВ, мс	Е (б)	391	—	—	—	—
	Е (ф)	387	—	—	—	—
	К (б)	—	—	419	—	—
	К (ф)	—	—	423	—	—
2. ЗМРР, мс	Е (б)	218	—	—	—	—
	Е (ф)	228	—	—	—	—
	К (б)	—	267	—	—	—
3. ПЗМР, мс	К (ф)	—	263	—	—	—
	Е (б)	4,61	—	—	—	—
	Е (ф)	4,57	—	—	—	—
	К (б)	—	—	202	—	—
4. СУ, біт/с	К (ф)	—	—	204	—	—
	Е (б)	3,49	—	—	—	—
	Е (ф)	3,52	—	—	—	—
	К (б)	—	—	3,39	—	—
5. ПУ, біт/с	К (ф)	—	—	3,41	—	—
	Е (б)	3,49	—	—	—	—
	Е (ф)	3,52	—	—	—	—
	К (б)	—	—	2,61	—	—
6. ОМ, біт/с	К (ф)	—	—	2,62	—	—
	Е (б)	2,51	—	—	—	—
	Е (ф)	2,49	—	—	—	—
	К (б)	—	—	1,91	—	—
7. РПЧА, % правильних відповідей	К (ф)	—	—	1,87	—	—
	Е (б)	12,07	—	—	—	—
	Е (ф)	11,56	—	—	—	—
	К (б)	—	—	8,67	—	—
				8,52	—	—

У табл. 4.37—4.42 наведено показники фізичної підготовки юних фехтувальників і баскетболістів експериментальних та контрольних груп першого, другого і третього років навчання. Детальний аналіз одержаних результатів свідчить про тенденцію їх зміни, аналогічну тій, яку було виявлено при аналізі інших аспектів підготовки юних спортсменів.

Таблиця 4.37

Показники фізичної підготовки юних фехтувальників (віком 12—13 років) першого року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	4,32	4,38	>0,05	3,81	4,11	<0,05
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	9,25	9,18	>0,05	8,21	8,95	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	182	180	>0,05	210	191	<0,05
4. Сила правої кисті, кг	26,2	26,4	>0,05	32,1	29,4	<0,05
5. Сила лівої кисті, кг	22,4	23,1	>0,05	27,7	25,2	<0,05

Таблиця 4.38

Показники фізичної підготовки юних фехтувальників (віком 13—14 років) другого року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	3,92	4,27	<0,05	3,71	3,98	<0,05
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	11,1	11,4	>0,05	9,2	10,7	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	197	178	<0,05	226	191	<0,01
4. Сила правої кисті, кг	31,2	27,0	<0,05	33,9	31,3	<0,05
5. Сила лівої кисті, кг	27,5	24,1	<0,05	30,9	27,2	<0,01

Таблиця 4.39

Показники фізичної підготовки юних фехтувальників (віком 14—15 років) третього року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	3,76	4,02	<0,05	3,51	3,77	<0,05

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	17,3	17,2	>0,05	15,1	16,7	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	213	185	<0,05	235	206	<0,05
4. Сила правої кисті, кг	32,7	29,6	<0,05	35,2	32,4	<0,01
5. Сила лівої кисті, кг	30,1	26,3	<0,01	33,4	28,7	<0,01

Таблиця 4.40

Показники фізичної підготовки юних баскетболістів (віком 12—13 років) першого року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	4,02	4,12	>0,05	3,75	3,95	<0,05
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	9,15	9,11	>0,05	8,03	8,88	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	178	182	>0,05	205	189	<0,05
4. Сила правої кисті, кг	25,5	26,2	>0,05	31,5	28,2	<0,05
5. Сила лівої кисті, кг	23,7	23,0	>0,05	29,1	25,4	<0,05

Таблиця 4.41

Показники фізичної підготовки юних баскетболістів (віком 13—14 років) другого року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	3,82	4,01	<0,05	3,71	3,86	<0,05
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	11,4	11,7	>0,05	10,2	11,2	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	198	176	<0,05	221	197	<0,05
4. Сила правої кисті, кг	30,2	26,7	<0,05	33,7	30,1	<0,05
5. Сила лівої кисті, кг	27,6	24,1	<0,05	30,4	26,4	<0,05

Таблиця 4.42

Показники фізичної підготовки юних баскетболістів (віком 14—15 років) третього року їх навчання

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Біг на 20 м з високого старту, с	3,78	3,94	>0,05	3,54	3,78	<0,05
2. Човниковий біг 3 × 10 м, с	17,8	17,3	>0,05	15,1	18,8	<0,05
3. Стрибок у довжину з місця, см	212	187	<0,05	236	201	<0,01
4. Сила правої кисті, кг	32,1	29,2	<0,05	34,9	31,2	<0,01
5. Сила лівої кисті, кг	28,8	25,6	<0,05	32,3	29,1	<0,01

Таблиця 4.43

Показники техніко-тактичної підготовки юних фехтувальників (віком 13—14 років) другого року їх навчання (у відсотках)

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Загальна результативність бойових дій	64,2	61,1	<0,05	67,9	65,4	<0,05
2. Результативність атак	52,7	48,4	<0,05	68,2	53,5	<0,01
3. Кількість промахів в атаках	16,4	19,7	<0,05	13,5	16,2	<0,05
4. Результативність захистів з відповіддю	45,7	41,8	<0,05	61,8	46,5	<0,01
5. Кількість промахів у відповідях	18,3	22,7	<0,05	15,1	17,9	<0,05
6. Результативність контратак	57,7	54,1	<0,05	72,6	58,3	<0,01
7. Кількість неадекватних контратак	29,7	33,4	<0,05	26,2	29,1	<0,05

Характерним є випереджувальний розвиток показників експериментальних груп порівняно з контрольними, а також вірогідна різниця середніх показників наприкінці кожного року навчання.

Таким чином, проаналізована спортивна підготовка юних спортсменів дає змогу констатувати ефективність розробленої дидактичної системи стосовно етапу їх початкової спеціалізації.

Техніко-тактична майстерність юних спортсменів в ігрових видах спорту та єдиноборствах є домінуючим чинником, з яким тісно пов'язані інші складові їх підготовки. Зокрема, техніко-тактична підготовка юних баскетболістів і фехтувальників визначалася за показниками, які найбільш адекватно відображають цей аспект підготовки спортсменів. У табл. 4.43, 4.44 наведено показники техніко-тактичної підготовки юних фехтуваль-

ників другого та третього років їх навчання, а в табл. 4.45, 4.46 — аналогічні показники техніко-тактичної підготовки юних баскетболістів. Як зазначено вище, контроль здійснювався саме на цих роках їх навчання, обминаючи перший рік, де вирішувались завдання з опанування основ спортивної техніки і тактики.

Аналіз результатів техніко-тактичної підготовки фехтувальників показує тенденцію стабільного поліпшення всіх показників наприкінці першого та другого років їх навчання. На початку другого року навчально-тренувального процесу виявлено вірогідну різницю середніх показників експериментальної і контрольної груп юних спортсменів, що свідчить про ефективність розробленої дидактичної системи оптимізації навчально-тренувального процесу. У подальшому ця тенденція зберігається, а наприкінці третього року навчання вона значно зростає у всіх, хто входив до складу експериментальної групи спортсменів.

Таблиця 4.44

Показники техніко-тактичної підготовки юних фехтувальників (віком 14—15 років) третього року їх навчання (у відсотках)

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		P	Група		P
	Е	К		Е	К	
1. Загальна результативність бойових дій	67,3	64,7	<0,05	68,7	65,8	<0,05
2. Результативність атак	68,0	53,2	<0,05	69,5	54,2	<0,01
3. Кількість промахів в атаках	13,7	16,8	<0,05	13,1	15,9	<0,05
4. Результативність захистів з відповіддю	60,4	45,3	<0,05	65,4	51,4	<0,01
5. Кількість промахів у відповідях	15,2	17,9	<0,05	13,7	16,2	<0,05
6. Результативність контратак	71,4	57,0	<0,05	74,5	60,4	<0,01
7. Кількість неадекватних контратак	26,0	30,7	<0,05	22,8	28,2	<0,05

Таблиця 4.45

Показники техніко-тактичної підготовки юних баскетболістів (віком 13—14 років) другого року їх навчання (у відсотках)

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		P	Група		P
	Е	К		Е	К	
1. Штрафні кидки	57,5	58,1	>0,05	65,7	61,2	<0,05
2. Влучання в кільце в процесі гри	35,6	34,2	>0,05	47,7	38,9	<0,05
3. Оволодіння м'ячем під своїм щитом	41,8	42,4	>0,05	57,6	47,1	<0,05
4. Оволодіння м'ячем під щитом суперника	29,2	30,3	>0,05	38,8	32,2	<0,05

Показники техніко-тактичної підготовки юних баскетболістів (віком 14—15 років) третього року їх навчання (у відсотках)

Показник	Початок навчання			Кінець навчання		
	Група		Р	Група		Р
	Е	К		Е	К	
1. Штрафні кидки	64,5	60,1	<0,05	71,2	64,4	<0,05
2. Влучання в кільце в процесі гри	45,5	37,2	<0,05	51,3	42,7	<0,05
3. Оволодіння м'ячем під своїм щитом	54,9	44,7	<0,05	60,1	52,3	<0,05
4. Оволодіння м'ячем під щитом суперника	35,3	30,9	<0,05	43,2	34,1	<0,05

У процесі аналізу результатів техніко-тактичної підготовки юних баскетболістів було виявлено ту саму тенденцію, що і в юних фехтувальників, а саме: вірогідну різницю середніх показників експериментальної та контрольної груп спортсменів на початку другого року їх навчання, вірогідне та стабільне поліпшення показників наприкінці другого і третього років навчання юних спортсменів.

Розглядаючи навчально-тренувальний процес на етапі початкової спеціалізації юних спортсменів загалом, можна констатувати той факт, що обґрунтований та експериментально перевірений дидактичний проект побудови і процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу дав позитивні результати за всіма аспектами підготовки спортсменів. Його доцільно використовувати в роботі з ними.

Блокова система побудови навчально-тренувального процесу, оптимальне співвідношення тренувальних засобів протягом року та конкретизації їх у часі на окремих етапах найбільшою мірою відповідають навчальній і спортивній діяльності юних спортсменів, даючи змогу піднести рівень ефективності навчально-тренувального процесу та якісніше вирішувати завдання спортивного тренування.

На підставі викладеного вище можна сформулювати такі **висновки**:

1. Стадія базової підготовки юних спортсменів є однією з найвідповідальніших і тому потребує особливої педагогічної уваги, врахування вікових та індивідуальних особливостей розвитку дітей. Це зумовлює необхідність виділення на цій стадії двох етапів їх спортивної підготовки: попередньої підготовки і початкової спеціалізації.

2. У процесі дослідження виявлено критичне ставлення до побудови тренування юних спортсменів згідно з розвитком їхньої спортивної форми. Запропоновано новий підхід, який найповніше відповідає сучасним уявленням про мету та завдання підготовки юних спортсменів. Його суть полягає у проєктивній побудові спортивного тренування за типом блокової системи з попереднім програмуванням найближчої кінцевої мети, завдань і засобів загальної підготовки юних спортсменів.

3. Виходячи з поставлених завдань, у ході дослідження знайшли своє висвітлення питання проєктування і змісту навчально-тренувального про-

цесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів. Дидактичний проект був розроблений на основі блокової системи за принципом єдності їх загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки. Обґрунтовано мету, завдання, засоби і методи тренування, основні критерії досягнення мети, особливості організації навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки спортсменів.

4. Побудову дидактичного проекту на етапі початкової спеціалізації спортсменів здійснено також на основі блокової системи, але вже за принципом розосередження та переважної спрямованості тренувальних вимог. Кожен із блоків базової підготовки має своє функціональне навантаження з орієнтацією на один із аспектів підготовки спортсменів. У матеріалі дослідження відображено зміст розроблених дидактичних блоків трирічного навчання на етапі початкової спеціалізації спортсменів, дано відповідь на питання щодо мети, завдань, засобів, методів тренування, параметрів навантаження і критеріїв досягнення навчальної мети, виділено ряд особливостей організації навчально-тренувальних занять спортсменів.

5. За підсумками педагогічного експерименту, проведеного на етапах попередньої підготовки та початкової спеціалізації спортсменів, одержано результати, які свідчать про те, що розроблені й апробовані у процесі дослідження дидактичні проекти побудови й організації навчально-тренувального процесу є позитивними та ефективними.

ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА СТАДІЇ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ МОЖЛИВОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ

5.1. ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Програмою дослідно-експериментальної роботи було охоплено також спортсменів, які показують високий рівень спортивної майстерності. Зміст та організація їх навчально-тренувальної підготовки мають певні особливості, а тому потребують відповідного педагогічного розуміння і вирішення. Як зазначено вище, стадію максимальної реалізації можливостей спортсменів можна поділити на два етапи: передкульмінаційної підготовки та вищих спортивних досягнень. У зв'язку з цим дослідно-експериментальна робота передбачала вирішення таких завдань:

- побудову дидактичного проекту й організацію навчально-тренувального процесу на етапі підготовки спортсменів;
- визначення дидактичного проекту й організацію навчально-тренувальних занять на етапі вищих спортивних досягнень.

Побудова дидактичного проекту навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів. Як зазначає Л. П. Матвеев, на цьому етапі повною мірою поступово починають виявлятися закономірності та структурні особливості побудови спортивного тренування.

Участь підлітків, а також юнаків у змаганнях і системна підготовка до них, деякі інші чинники потребують відповідної побудови навчально-тренувального процесу порівняно з тією, яка була запропонована нами на стадії базової підготовки юних спортсменів.

Підкреслимо, що під *структурою* навчально-тренувального процесу слід розуміти відносно стійкий порядок об'єднання його складових, їх закономірне співвідношення та загальну послідовність дій [232].

Відповідно до сучасних концепцій організації навчально-тренувального процесу в його структурі виділяють кілька рівнів [224]. У нашому дослідженні було використано три рівні структури навчально-тренувального процесу: макро-, мезо- та мікроструктуру (рис. 14).

Мікроструктура є малим циклом тренування тривалістю 2—10 днів. Як правило, він буває тижневим.

Мезоструктура є середнім циклом навчально-тренувального процесу. Тривалість його визначається залежно від завдань, що вирішуються на окремих етапах спортивного тренування. Він може бути місячним, інше — дво- або шеститижневим.

Макроструктура об'єднує великі цикли тренувального процесу типу піврічних, річних і багаторічних. Макроциклом може бути, наприклад, весь період занять у дитячо-юнацькій спортивній школі або олімпійський цикл підготовки спортсменів (чотирирічний) тощо.

Особливості побудови окремого тренувального заняття. Ми переконані в тому, що окреме тренувальне заняття є тим мікроелементом, з якого складається чітка система тренувального процесу. Як педагогічне явище воно має свій склад і свою будову (структуру), охоплює кілька впорядкованих частин, складових й елементів, які взаємодіють у певній послідовності та функціонують як єдине ціле.

Згідно зі змінами працездатності й враховуючи послідовну організацію діяльності спортсменів у межах окремого тренувального заняття, в його структурі виділяють *підготовчу*, *основну* та *заключну* частини. Така структура, будучи загальним алгоритмом організації тренувальних занять, розкривається і конкретизується в методичній основі навчально-тренувального заняття, елементами якої є різні види діяльності тренера та спортсмена:

- розповідь, пояснення і показ тренера;
- фізичні вправи, підготовка до їх виконання та саме виконання вправ;
- відпочинок між підходами, корекція і виправлення помилок із боку тренера тощо.

Кількість елементів у методичній структурі може бути різною залежно від складу завдань, що плануються на тренувальні заняття.

Структурними складовими навчально-тренувального процесу є зміст навчального матеріалу, методи, засоби та форми навчання і виховання фізичних якостей, способи діяльності тренера та юних спортсменів.

Залежно від змісту тренувальне заняття може мати односпрямований або комплексний характер. При *односпрямованому* змісті занять можуть вирішуватися завдання лише освітні або з виховання фізичних якостей у спортсменів. При цьому кожен із розділів тренування може мати ще вузьку спрямованість. Так, можна виділити тренувальні заняття таких типів: ознайомлення з новим навчальним матеріалом, засвоєння нових елементів техніки, закріплення та вдосконалення раніше вивчених технічних дій, застосування вивчених елементів техніки і тактики у навчально-практичних ситуаціях.

У процесі фізичного виховання спортсменів може здійснюватися цілеспрямований вплив на розвиток таких їхніх якостей, як швидкість, сила, витривалість, або одного з видів цих якостей (наприклад, силової витривалості, вибухової сили тощо).

Комплексний зміст тренувальних занять може включати одночасне вирішення кількох завдань та різний склад застосовуваних засобів. Напри-

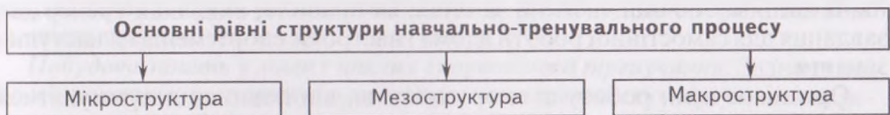


Рис. 14. Відображення основних рівнів структури навчально-тренувального процесу

клад, на занятті одночасно вирішуються завдання щодо вдосконалення техніки вибраного виду спорту, виховання силових здібностей, провадиться теоретичний аналіз тактичних дій.

Може проводитися тренувальне заняття, в якому вирішується одне завдання із загальної фізичної підготовки спортсменів, але склад засобів, які залучаються для його вирішення, буде різний. Наприклад, у комплексі можуть використовуватися фізичні вправи з основної гімнастики, різних спортивних ігор, плавання, бігу тощо. Загальна тривалість тренувального заняття визначається навчальною програмою і залежить від віку та ступеня підготовки спортсменів. Відповідно змінюється також тривалість кожної із частин заняття. Так, підготовча частина заняття вирішує основне завдання функціональної підготовки організму спортсменів до їхньої наступної основної діяльності. За допомогою вправ на загальний розвиток організму здійснюється його розігрівання, підсилюється робота вегетативних функцій, поступово адаптуються різні системи організму. Розминка може мати просту або складну структуру. При простій структурі підбирається 10—12 вправ з основної гімнастики, що пропорційно охоплюють усі основні групи м'язів юних спортсменів.

У роботі з більш підготовленими спортсменами розминка будується за типом складної структури і може складатися з трьох частин. Перша частина спрямована на загальне розігрівання організму, друга — на підготовку тих його систем, які будуть задіяні на початку основної частини заняття, а третя — індивідуальна, самостійна робота, на яку, як правило, відводиться 5—10 хв.

Крім основного у підготовчій частині заняття вирішується низка окремих завдань: психологічна настроєність на вирішення основного завдання заняття, організація спортсменів та ін.

Основна частина тренувального заняття спрямована на вирішення більш складних завдань: навчання техніці та тактиці, виховання фізичних і морально-вольових якостей, вдосконалення техніко-тактичних дій у навчально-практичних ситуаціях, вироблення навичок виступу у змаганнях. Основна частина за змістом може бути однорідною та комплексною. Якщо вирішуються завдання з виховання фізичних якостей у спортсменів, то слід дотримуватися такої послідовності вироблення їх: швидкість, спритність, сила і витривалість.

При вирішенні освітніх завдань спочатку вивчають нові елементи техніки, а потім закріплюють та вдосконалюють раніше засвоєні. Ці завдання краще вирішувати у першій половині другої частини заняття, а вихованням фізичних якостей у спортсменів краще займатися в середині або в кінці цієї частини. Заключна частина заняття спрямована на вирішення завдань поступового зниження функціональної активності спортсменів. З цією метою використовують легкий біг, ходіння, вправи на розслаблення. В кінці заключної частини заняття, як правило, викладач-тренер дає завдання для самостійної роботи вдома і настроює спортсменів на наступне заняття.

Організуючи роботу зі спортсменами, він повинен дотримуватися основних вимог до навчально-тренувального заняття. Такими є виховні, дидактичні, психологічні та гігієнічні вимоги (рис. 15).

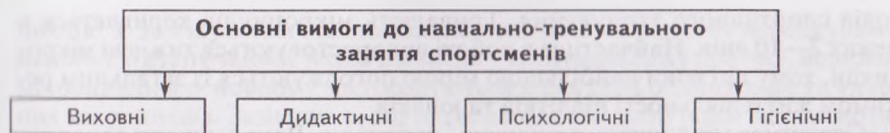


Рис. 15. Відображення основних вимог до навчально-тренувального заняття спортсменів

Основними завданнями для виконання *виховних вимог* є:

- виховувати у спортсменів відданість Батьківщині та високу громадянськість;
- формувати їхню свідомість і поведінку в душі вимог моральної культури;
- розвивати прагнення у спортсменів до активної діяльності в ім'я суспільства;
- забезпечувати етичне та спортивно-етичне виховання спортсменів.

Дидактичні вимоги до навчально-тренувального заняття спортсменів найбільшого виражаються у:

- кваліфікаційному оволодінні викладачем-тренером методикою навчання і виховання спортсменів;
- використанні найновіших досягнень педагогічної науки та передового практичного досвіду;
- раціональному поєднанні словесних, наочних і практичних методів;
- дотриманні та творчій реалізації в навчально-тренувальному занятті загальнопедагогічних, а також специфічних принципів фізичного виховання і спортивного тренування в їх єдності та взаємозв'язках;
- застосуванні технічних засобів навчання і тренажерних приладів;
- відпрацюванні у спортсменів творчого підходу та стимулюванні їхньої пізнавальної активності.

Психологічні вимоги до тренувального заняття знаходять своє вираження у:

- постійному формуванні у спортсменів позитивних мотивів занять спортом;
- всебічному вивченні психічних особливостей кожного спортсмена і врахуванні їх на заняттях;
- вимогливості у поєднанні з доброзичливістю, справедливістю, повагою до дітей та педагогічним тактом;
- стеженні за своєю поведінкою і в разі потреби доланні негативного психічного стану під час навчально-тренувальних занять — скованості, невпевненості, підвищеної збудливості, надмірної самовпевненості.

Дотримання *гігієнічних вимог* є необхідною умовою здійснення будь-якого тренувального заняття. Чистота в залі та інших місцях занять, відповідні температурні умови, освітлення — все це певною мірою впливає на якість проведення занять.

Побудова занять у малих циклах спортивного тренування. Зазначимо, що мікроцикл характеризується суворою послідовністю чергування окремих занять різної спрямованості, чіткою впорядкованістю в розподілі навантажень та відпочинку, оптимальним співвідношенням засобів і ме-

тодів спортивного тренування. Тривалість мікроциклів коливається в межах 2—10 днів. Найчастіше в роботі використовуються тижневі мікроцикли, тому що вони найбільшою мірою погоджуються із загальним режимом життєдіяльності підлітків та юнаків.

Структура мікроциклу є гнучкою і рухливою. Вона змінюється залежно від етапу тренування, завдань, віку, ступеня підготовки та інших чинників. Кількість занять на тиждень може становити 3—6 (одне тренування на день) і змінюватися від 4—5 до 12 (два тренування на день).

Однією з характерних особливостей мікроциклів є обов'язкова наявність двох фаз: *навантажувальної* та *відновної*. Частина занять проводиться з підвищенням навантаженням, а інша — зі зниженням. Оптимальне їх чергування дає змогу регулювати процеси втоми та відновлення спортсменів.

У сучасній практиці спортивного тренування виділяють такі типи мікроциклів: власне-тренувальні, підвідні, змагальні та відновні [232]. Залежно від віку і ступеня підготовки спортсменів, етапу їх тренування, наявності змагань, співвідношення зазначених мікроциклів значною мірою коливається на різних етапах підготовки спортсменів. Так, наявність офіційних змагань на початку передкульмінаційного етапу є незначною. Тому велика частка припадає на власне-тренувальні мікроцикли, в яких розгортається основна робота з навчання основам техніки і тактики вибраного виду спорту та виховання фізичних якостей у спортсменів. Чим старшим є вік і вища кваліфікація спортсмена, тим значення змагальної практики зростає, що зумовлює включення в річний цикл тренування значної кількості змагань. Це, у свою чергу, природно сприяє підвищенню частки підвідних, змагальних і відновних мікроциклів.

У процесі дослідно-експериментальної роботи були розроблені та запроваджені основні типи малих циклів спортивного тренування, а саме: тренувальні, підвідні, змагальні та відновні мікроцикли (рис. 16).

За характерною спрямованістю *тренувальні мікроцикли* поділяють на загально- і спеціально-підготовчі. Співвідношення їх на різних етапах підготовки спортсменів є нерівномірним. У процесі передкульмінаційної підготовки спостерігається певна рівномірність у їх співвідношенні, а в умовах вищих спортивних досягнень перевага надається спеціально-підготовчим мікроциклом.

Залежно від передбачуваного навантаження тренувальні мікроцикли можуть бути ординарними й ударними. В ординарних мікроциклах виконується велика робота при незначному рівні інтенсивності, а для ударних мікроциклів характерною є велика робота зі значною інтенсивністю. Перший тип мікроциклів переважає на загальнопідготовчому етапі підготовчого періоду, а інший — на другому етапі.

Не менш суттєвими в роботі зі спортсменами є *відновні мікроцикли*, які, як правило, плануються після серії тренувальних або змагальних мікро-

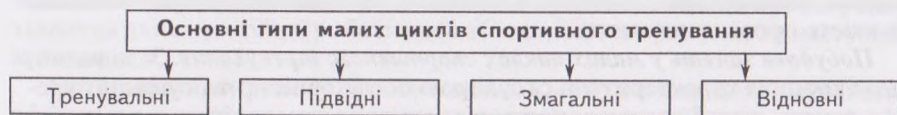


Рис. 16. Відображення основних типів малих циклів спортивного тренування

циклів. У зв'язку з тим що змагальна практика на початку передкульмінаційного етапу займає незначне місце у тренувальному процесі, відновні мікроцикли в основному застосовуються після серії ординарних та ударних мікроциклів. Зазначимо, що за своїм змістом вони різко відрізняються від тренувальних мікроциклів. При цьому вводиться додатковий день відпочинку спортсменів, а склад засобів суттєво змінюється, навантаження стає незначним.

Підвідні мікроцикли відіграють також важливу роль у підготовці спортсменів до змагань. Адже в них моделюються режим тренування і змагань, часовий режим та багато чого іншого. Основне призначення їх полягає в тому, щоб максимально наблизити спортсмена до умов змагальної діяльності.

Змагальні мікроцикли будуються згідно з режимом виступу спортсмена в офіційних змаганнях. Ці мікроцикли мають забезпечувати стан його оптимальної бойової готовності. В цих умовах активно здійснюється мобілізація спортсменів на наступні змагання, проводяться короткі, але високоінтенсивні, тренування переважно з удосконалення техніко-тактичних дій. У день, що передує змаганням, може бути спланований активний відпочинок спортсмена, а після них доцільними є аналіз його виступу на змаганнях і тренування відновного характеру.

Побудова занять у середніх циклах спортивного тренування. Зазначимо, що мезоцикл утілює оптимальне поєднання кількох мікроциклів, які в сукупності вирішують найближчі завдання спортивного тренування. За спрямованістю слід розрізнити кілька типів середніх циклів спортивного тренування (рис. 17): втягувальні, базові, підготовчі, передзмагальні, змагальні та відновні [224]. Всі їхні можливості були використані у процесі здійсненої дослідно-експериментальної роботи.

Аналіз педагогічного досвіду свідчить про те, що новий цикл тренувального процесу завжди починається зі *втягувального мезоциклу*, основним завданням якого є поступове підведення спортсменів до режиму їхньої специфічної діяльності. При цьому навантаження за обсягом та інтенсивністю залишаються незначними, а темпи росту обсягу навантаження збільшуються плавно, не досягаючи максимальних значень, і включають три-чотири ординарних мікроцикли. Засобами зазначеного циклу тренувального процесу є рухливі та спортивні ігри, спрямовані на вироблення багатофункціональної загальної витривалості, а також вправи, що дають змогу вирішувати завдання загального фізичного розвитку спортсмена. Залежно від етапу підготовки та року занять втягувальний мезоцикл може бути відновлений повторно або тривати 4—6 тижнів.

Базові мезоцикли є основними в роботі з підлітками та юнаками. Головна їх спрямованість пов'язана зі змагальною фізичною підготовкою юних

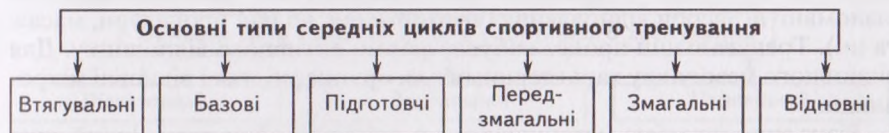


Рис. 17. Відображення основних типів середніх циклів спортивного тренування

спортсменів у поєднанні зі спеціальною. Підкреслимо, що метою їх загальної фізичної підготовки є підвищення функціональних можливостей юних спортсменів, а метою спеціальної — виховання специфічних фізичних якостей, а також формування, закріплення та вдосконалення основ спортивної техніки і тактики.

У базових мезоциклах вплив на організм спортсменів може здійснюватися кількома способами. В одному випадку робота може мати розвивальний характер, тобто відрізнятися значним обсягом та інтенсивністю, а в іншому — вона може бути спрямована на закріплення досягнутого рівня працездатності, тобто обсяг й інтенсивність в цих мезоциклах не збільшуються і не зменшуються. Тривалість розвивального мезоциклу охоплює 4—6 тижнів, а стабілізуючого — 2—3 тижні. Чергуючись між собою, вони створюють сприятливі умови для зростання тренуваності та закріплення досягнутих результатів.

У базових мезоциклах в основному застосовуються ординарні, ударні, а також відновні мікроцикли. При цьому робота характеризується значними за обсягом навантаженнями, але здійснюється вона з малою інтенсивністю. Тренування відбувається із використанням різноманітних засобів як загального, так і спеціального впливу.

Контрольно-підготовчі та передзмагальні мезоцикли набувають також великого значення. Метою перших є перевірка готовності спортсменів до наступних змагань, тому тренувальна робота поєднується з контрольними зустрічами та іграми. При цьому виявляються можливі помилки в технічній, тактичній і психологічній підготовці спортсменів, з урахуванням чого своєчасно вносяться корективи в навчально-тренувальний процес. В основному застосовуються змагальні та спеціально-підготовчі вправи. Передзмагальні мезоцикли спрямовані на максимальну адаптацію спортсменів до умов наступної змагальної діяльності. Одночасно ліквідуються їхні незначні помилки, вдосконалюються техніко-тактичні дії.

Змагальний мезоцикл спрямований на оптимальну організацію навчальної і змагальної діяльності спортсменів у період відповідальних змагань. Тренувальна робота в основному має специфічний характер, заняття здійснюються з незначним за обсягом навантаженням, але з високою інтенсивністю. При цьому використовуються змагальні та відновні мікроцикли. У деяких випадках, якщо проміжок часу між змаганнями великий, у мезоцикл включають тренувальні мікроцикли.

Відновні мезоцикли мають, безперечно, велике значення як у перехідний період, так і у проміжках між змаганнями. Основне їхнє призначення полягає у створенні умов для забезпечення швидкої реабілітації спортсменів після змагань. Знижуються напруженість, інтенсивність занять, частково змінюються застосовувані засоби тренування, вводиться додатковий відновний мікроцикл. При цьому активно використовуються різноманітні засоби відновлення (вітамінізація, водяні процедури, масаж та ін.). Тренувальний процес набуває форми активного відпочинку. Для відновного мезоциклу характерними є як ординарні, так і відновні мікроцикли.

Різна спрямованість мезоциклів дає змогу гнучко будувати річний цикл тренувального процесу. При цьому всі типи мезоциклів протягом року

можуть повторюватися від 2 до 3—4 разів. Значною мірою може змінюватися їхній зміст. Навантаження, як правило, змінюється хвилеподібно із загальною тенденцією до його підвищення.

Побудова занять у великих циклах спортивного тренування. Важливо підкреслити, що в основі періодизації спортивного тренування лежать закономірності розвитку спортивної форми. При побудові навчально-тренувального процесу на рівні макроциклу великого значення набувають *календар спортивних змагань і сезонно-кліматичні умови.*

Спортивна форма визначається як стан оптимальної бойової готовності до досягнення спортивного результату [232]. Спираючись на результати досліджень у сфері спортивної педагогіки, можна виділити три фази розвитку спортивної форми, а саме: її набуття, відносно стабілізацію та тимчасову втрату. *Перша фаза* характеризується значним підвищенням загального рівня функціональних можливостей організму, всебічним розвитком фізичних і вольових якостей, формуванням нових та перебудовою засвоєних раніше вмінь і навичок. *Друга фаза* розвитку спортивної форми відзначається тим, що відбувається підтримка готовності спортсмена до високих досягнень. Вона передбачає подальше вдосконалення всього того, від чого залежить спортивне досягнення. Для *третьої фази* властивим є зниження різних аспектів тренуваності, послаблення та згасання зв'язків, що об'єднують окремі елементи спортивної форми.

Відповідно до трьох фаз розвитку спортивної форми у тренувальному процесі виділяють три типи великих циклів спортивного тренування (рис. 18): підготовчий, змагальний і перехідний. З їх урахуванням відбувається керування розвитком спортивної форми.

У процесі науково-педагогічного пошуку нами були апробовані можливості всіх цих типів великих циклів спортивного тренування.

В єдиноборствах та ігрових видах спорту річний цикл навчально-тренувального процесу бажано будувати за типом здвоєного макроциклу, починаючи з листопада. *Підготовчий період* триває 6 міс. При цьому із них чотири місяці відводиться на загальнопідготовчий етап, а два наступних — на спеціально-підготовчий. Зимовий період охоплює листопад — щотий і відводиться на фундаментальну загальну і спеціальну фізичну та техніко-тактичну підготовку спортсменів.

Основними завданнями, які вирішуються на цьому етапі, є:

- підвищення функціональних можливостей і рівня фізичного розвитку спортсменів;
- формування у спортсменів нових технічних дій та вдосконалення раніше набутих умінь і навичок;
- вироблення у спортсменів нових тактичних умінь та навичок;
- набуття спортсменами базових знань із тактики ведення змагальної боротьби.

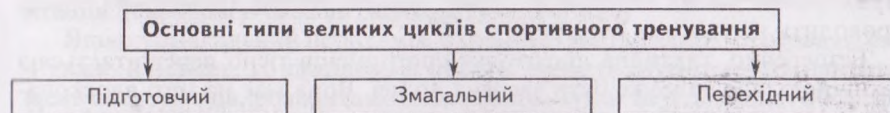


Рис. 18. Водображення основних типів великих циклів спортивного тренування

Безперечно, організація навчально-тренувального процесу на цьому етапі має певні особливості. До них можна віднести такі:

- співвідношення загальної підготовки і спеціальної — 3 : 1, 3 : 2, 2 : 2;
- повільне наростання обсягу та інтенсивності навантажень з переважним зростанням обсягу;
- підбір загальнопідготовчих вправ, подібних до основних змагальних вправ;
- застосування втягувальних і базових мезоциклів.

Аналіз педагогічного досвіду показує, що в зимовий період для ігрових видів спорту доцільним є систематичне тренування спортсменів на свіжому повітрі. Засніжене ігрове поле, спортивний майданчик — чудові місця для виховання фізичних якостей у спортсменів, якщо використовувати різноманітні спортивні та рухливі ігри з м'ячем і без нього, здійснювати роботу, спрямовану на вдосконалення різних техніко-тактичних дій спортсменів. Основним, на думку педагогів, є те, щоб спортсмени весь час рухалися. Максимальна температура повітря не повинна перевищувати 12—15° морозу. Тренування на свіжому повітрі в зимовий період є ефективним засобом загартування спортсменів. Воно має поєднуватися із заняттями у приміщенні, де робота в основному спрямовується на загальнокондиційну підготовку спортсменів.

На їх фізичну підготовку відводиться до 50 % усього часу, на технічну — 40, а на тактичну — 10 %. При цьому інтенсивність тренувального процесу є малою, а обсяг навантажень — значним. Для вироблення загальної витривалості у спортсменів крім рухливих і спортивних ігор використовуються також крос, біг та ходіння на лижах.

Етап спеціальної підготовки спортсменів триває два місяці (березень, квітень). Спрямованість у роботі, засоби, методи, співвідношення обсягу й інтенсивності навантажень значно змінюються. При цьому основним завданням на цьому етапі є набуття спортсменами спеціальної тренуваності. З цією метою на тренуваннях навантаження за обсягом поступово зменшуються, а інтенсивність їх — зростає. Значно змінюється також співвідношення загальної і спеціальної підготовки спортсменів, причому частка останньої зростає до 70 %.

У тренуванні велике значення мають спеціально-підготовчі та змагальні вправи, застосовуються методи з суворими вимогами, проте використання їх має бути чітко дозованим залежно від віку і ступеня підготовки спортсменів.

Фізична підготовка спортсменів набуває характеру вузької спрямованості, здійснюється вплив на ті їхні фізичні якості, які особливо необхідні у змагальній діяльності згідно з їх функціональним призначенням.

Технічна підготовка спортсменів спрямована на вивчення та вдосконалення технічних дій в ситуаціях, що моделюють змагальну діяльність. Практичний досвід переконає в тому, що спортивне тренування краще проводити на свіжому повітрі.

Безперечно, тактична підготовка спортсменів тісно переплітається з технічною, але не може бути зведена до неї. Вона має на меті вдосконалення тактичних дій на добре засвоєному матеріалі технічних прийомів. При цьому увага спортсменів повинна бути спрямована на чітке вирішення

задуму тактичних дій, що, звичайно, передбачає використання добре засвоєних тактичних прийомів. Спортивне тренування здійснюється з одночасним удосконаленням технічних і тактичних дій. При цьому широко застосовуються змагальна практика та різні настанови на дії у відповідних навчально-практичних змагальних ситуаціях.

Отже, на цьому етапі 30 % часу відводиться на спеціальну підготовку спортсменів, 10 — на загальну фізичну і по 20 % — на технічну, тактичну та змагальну підготовку. Таким чином, більша частка часу (60 %) припадає на технічну, тактичну і змагальну підготовку спортсменів, а менша — на їх фізичну підготовку.

До кінця спеціально-підготовчого етапу спортсмени повинні оволодіти високим рівнем готовності за всіма аспектами підготовки, тобто набути необхідної спортивної форми. Поряд із завданнями фізичної та техніко-тактичної підготовки важливо вирішувати також завдання спеціальної психічної підготовки спортсменів до змагань. Виховання високих морально-вольових якостей в основному здійснюється через практичну діяльність, тобто використовуються такі вправи, які потребують виявлення сміливості, мужності, вміння віддавати всього себе для досягнення мети, причому ці вправи слід включати до тренування, враховуючи вік і ступінь підготовки спортсменів.

На етапі спеціальної підготовки в основному застосовуються базові, контрольні-підготовчі та передзмагальні мезоцикли.

При здвоєному циклі тренувального процесу перший — *змагальний період* — триває два місяці (травень, червень), який у своїй основі має просту структуру. У старшому віці (17—18 років) змагальний період може бути тривалішим (3—4 міс.), тоді він будеться за типом складної структури. Основне завдання цього періоду полягає у підтримці високого рівня спортивної форми. Тренування, як правило, бувають короткими за часом, але з досить високою інтенсивністю. В основному робота спрямовується на вивчення та вдосконалення різних техніко-тактичних дій і прийомів.

Здійснюються контрольні припущення, в яких моделюються наступні змагання. Тренеру необхідно повністю передбачити всі моменти цих змагань (час початку, склад учасників, тактичні дії, можливості переключення з однієї тактики на іншу). Чим ретельніше будуть осмислені та змодельовані наступні змагання, тим більшу гарантію матиме спортсмен на успіх.

Аналіз практичного досвіду організації навчально-тренувального процесу переконує в тому, що за день до змагань важливо дати спортсменам активний відпочинок, а тренування провести в легкому індивідуальному режимі. При цьому доцільно зробити розминку і дати спортсменам можливість індивідуально попрацювати, хто над чим хоче, не ставлячи конкретних завдань. Після змагань важливо передбачити відпочинок спортсменів. У цей день можна вжити відновних заходів (лазня, масаж, вітамінізація, плавання в басейні, психорегуляція тощо).

Якщо у змагальний період окремими змаганнями є перерва на 3—4 тижні й більше, то доцільно в цей час знизити інтенсивність навантажень спортсменів, розвантажити їх психологічно та підвищити обсяг фізичного навантаження, а ближче до початку змагань поступово підвищити інтенсивність, але знизити обсяг навантажень.

У змагальний період тренеру треба бути дуже уважним і стежити за тим, щоб підлітки та юнаки не перевантажились. Адже будь-які змагання в цьому віці несуть в собі значне емоційне напруження, глибокі переживання, гостре сприйняття перемог й, особливо, поразок. Як відомо, нервові витрати під час змагань набагато перевищують витрати м'язової енергії спортсменів.

Немає сумніву в тому, що основним мезоциклом зазначеного періоду є змагальний. При його складній структурі вводитьсЯ проміжний мезоцикл за типом відновно-підготовчого або відновно-підтримувального. Співвідношення загальної та спеціальної підготовки спортсменів при простій структурі змагального періоду орієнтовно виражається як 1 : 4, а при складній (в проміжному мезоциклі) частка загальної підготовки трохи збільшується. Отже, динаміка навантажень спортсменів характеризується поступовим їх наростанням, а потім — стабілізацією інтенсивності. У проміжному мезоциклі тимчасово збільшується обсяг навантажень, а інтенсивність їх зменшується.

Більшу значущість у змагальному періоді, особливо на його заключному етапі, мають методи підвищення працездатності спортсменів, боротьби зі втомою та прискорення відновних процесів. У зв'язку з цим слід дотримуватись правильного режиму харчування, застосовувати вітамінні препарати (аєровіт, декамевіт, ундевіт, комплевіт). Не менш важливе значення для підвищення фізичної працездатності спортсменів і зняття втоми мають фізіо- та гідропроцедури, які призначає лікар. Велику користь приносить правильне використання сухоповітряної лазні, а також застосування різних видів масажу.

Липень і серпень — пора літніх канікул. Якщо спортсмени проводять їх індивідуально, то тренер повинен дати чітку настанову та індивідуальне завдання на цей час кожному спортсменові. Обов'язковим для спортсмена у цей період є виконання таких оздоровчих і спортивних заходів:

- ранкова гігієнічна гімнастика;
- загартовувальні процедури;
- щоденні кроси (не менш як 30 хв неперервної роботи). Через день характер роботи змінюється. Наприклад, понеділок, середа та п'ятниця — рівномірний неперервний біг протягом 30—60 хв, а вівторок, четвер і субота — змінний неперервний біг протягом 30—40 хв;
- силова кондиційна робота протягом 20—30 хв (гантелі, еспандер, підтягування, віджимання та ін.). Ця робота виконується через день;
- щоденні рухливі та спортивні ігри, що дають змогу підтримувати на досить високому рівні досягнуту працездатність і зарозом знімають психічне навантаження. За своєю спрямованістю цей час відповідає загальнопідготовчому етапу.

Якщо спортсмени проводять канікули у спортивно-оздоровчих таборах, то тут уся робота їх здійснюється під безпосереднім керуванням викладача-тренера за єдиним планом, що передбачає вирішення таких завдань: зміцнення здоров'я, підтримку загальної тренованості, а також підготовку спортсменів до наступних змагань. Співвідношення загальної та спеціальної підготовки дорівнює 5 : 1—6 : 1 (липень) і 1 : 2—1 : 3 (серпень). Обсяг навантажень у липні поступово збільшується, а в серпні — зменшується. Зміни інтенсивності мають протилежну тенденцію.

У вересні змагання не повинні мати довгої тривалості, тому що на організм спортсмена у цей місяць припадає подвійне навантаження — початок занять у школі та участь у змаганнях. Тренувальні заняття між змаганнями мають підтримувальний характер, вони є недовготривалими, їхня інтенсивність й обсяг — середні. Співвідношення засобів загальної та спеціальної підготовки у цей час дорівнює 1 : 5—1 : 7.

У *перехідний період* (жовтень) основне завдання полягає в тому, щоб виключити перетренування і зберегти тренованість спортсменів на достатньому рівні. Основним змістом цього періоду є створення необхідних умов для відновлення нервово-психічних витрат, які дають змогу забезпечити оптимальний стан спортсменів. Тренувальна робота будується за типом активного відпочинку. Проте поряд із неспецифічними фізичними вправами у тренувальний процес включаються також вправи, що сприяють підтримці техніко-тактичної тренованості спортсменів.

При активному змагальному періоді різке зниження обсягу та інтенсивності навантажень у перехідний час не рекомендується. Зниження рухової активності може призвести до розтренованості й обумовити різні функціональні відхилення в організмі. Водночас ігнорування цього періоду, тобто занадто активне включення спортсменів у підготовку до нового сезону, може надалі перейти у захисну реакцію проти перенапруження їхньої адаптації і в кінцевому підсумку негативно позначитися на діяльності спортсменів.

У перехідний період недоцільно застосовувати методи з суворими вимогами до фізичних та психічних якостей спортсмена. Обсяг навантажень може стати значним. Інтенсивність їх поступово знижується і стабілізується. Робота будується із широкими переключеннями на інші засоби, методи й умови тренування із застосуванням широкого комплексу реабілітаційних заходів.

Співвідношення загальної та спеціальної підготовки коливається в широкому діапазоні від 4 : 1 до 6 : 1. Фізичні вправи, що підбираються як засоби загальної фізичної підготовки спортсменів, за характером режиму роботи м'язів мають бути подібними до спеціальних. Такий підхід дає можливість, з одного боку, зняти нервово напруження і переключити психіку спортсменів на іншу діяльність, а з іншого — сприяє підтримці їх тренованості.

Перехідний період, який припадає на жовтень, є найсприятливішим періодом для дітей, підлітків та юнаків. Поступово починає зростати напруженість занять у школі, а психологічне навантаження на спортивних тренуваннях потрохи знижується. При цьому відбувається переключення психіки спортсменів на інший рівень функціонування, тобто вони можуть більше уваги приділити (не лише в жовтні, а й у листопаді та грудні) заняттям у школі, самоосвіті, заняттям за інтересом, мистецтву. Одночасно вони дістають можливість успішно завершити першу половину шкільного навчального року.

Організація навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів. Важливо підкреслити, що цей етап підготовки спортсменів має чітко визначену мету. Вона полягає в розширенні спектру спеціалізованих рухових умінь і навичок, а також бази фунда-

ментальної підготовки спортсменів. До основних завдань навчально-тренувального процесу на цьому етапі можна віднести:

- поглиблення та вдосконалення знань спортсменами правил змагань із вибраного виду спорту, організації і проведення їх;
- вивчення, закріплення та подальше вдосконалення техніко-тактичних дій, виховання спеціальних фізичних якостей у спортсменів;
- подальше виховання і вдосконалення морально-вольових якостей у спортсменів;
- виконання спортсменами нормативів першого дорослого розряду та нормативів кандидата в майстри спорту і майстра спорту.

Зазначимо, що в навчально-тренувальних групах віковий контингент спортсменів коливається від 15—16 до 17—18 років. До основних засобів навчально-тренувального впливу на спортсменів належать такі: циклічні локомоції, рухливі та спортивні ігри, силові вправи, спеціально-підготовчі вправи (підвідні, розвивальні), а також загальнопідготовчі та змагальні вправи (власне-змагальні вправи і тренувальні форми змагальних вправ).

Характерним є те, що у зазначений період можуть бути застосовані загальнопедагогічні методи, зокрема методи формування свідомості й організації діяльності спортсменів. З метою вдосконалення цього процесу доцільним є використання методів спорідненого впливу, термінової інформації, а також змагальних методів. Аналіз педагогічного досвіду показує, що функціональна підготовка юних спортсменів здійснюється в основному завдяки застосуванню методів неперервної, рівномірної і змінної роботи, включаючи кругове тренування та ігровий метод.

Важливим чинником змісту навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів є визначення параметрів їх навантаження. Заняття у цей період проводяться 5—6 разів на тиждень по 2,5 год (750—800 год) для дітей віком 15—16 років; 5—6 разів на тиждень по 3—3,5 год (850—900 год) для дітей віком 16—17 років; 5—6 разів на тиждень по 3,5 год (950—1000 год) для дітей віком 17—18 років. Критеріями досягнення навчально-виховної мети на цьому етапі слід вважати підтвердження спортсменами нормативів другого розряду, виконання нормативів першого розряду та нормативів кандидата в майстри спорту і майстра спорту.

Особливості організації навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів полягають у тому, що в цей період здійснюється багатогранна та копітка робота щодо подальшого розширення, зміцнення і вдосконалення бази для загальної та спеціалізованої підготовки спортсменів. Співвідношення загальної, фізичної і спеціальної фізичної підготовки становить приблизно 50 : 50 %. Тренеру на цьому етапі слід підтримувати високу мотивацію до систематичних занять спортом. Статеве дозрівання, нестійкість психіки, широка сфера соціальних послуг (кіно, телебачення, театри, музика та ін.), а також значні фізичні та психічні навантаження спортсменів можуть призвести до послаблення стійкості мотивації до занять спортом. Саме тому тренер повинен піклуватися про те, щоб навчально-тренувальні заняття проходили цікаво, на високому емоційному рівні, несли в собі моменти новизни, ці-

кавості. У цьому віці особливо необхідним є уважне ставлення до спортсменів, їхніх особистісних якостей.

На думку дослідників, у віці 13—14 років руховий аналізатор досягає високого рівня функціонування [408] і, як уже зазначалося вище, на попередньому етапі створюється необхідний фундамент рухової підготовки підлітків. Підкреслимо, що в цьому віці їх навчання відбувається найефективніше. У віці 15—18 років здійснюються одночасне виховання специфічних фізичних якостей та поглиблене вивчення й удосконалення техніко-тактичних дій з метою досягнення високого рівня технічної і тактичної підготовки спортсменів.

Зазначене вище не заперечує того, що в цьому віці спортсменові потрібно цілеспрямовано оволодівати новими формами рухів, поглиблювати та розширювати свою фізичну підготовку.

Одним з основних завдань *технічної підготовки* спортсменів є подальше поглиблення і засвоєння ними технічних дій, вдосконалення раніше вивчених елементів техніки, а також формування нових умінь та навичок. У структурному відношенні тренування доцільно будувати так, щоб спочатку вирішувалися завдання формування нових елементів техніки, а також удосконалення раніше вивчених. Аналогічна робота здійснюється з удосконалення техніки.

При поглибленому вивченні та подальшому розвитку техніки основним є метод цілісної вправи з вибірковою відпрацюванням деталей техніки. На думку вчених, доцільно при засвоєнні нових технічних дій, складних за своєю структурою, застосовувати метод розвинено-конструктивної вправи і метод підвідної вправи.

На цьому етапі особливого значення набуває метод спорідненого впливу, за допомогою якого відпрацьовуються деталі та вдосконалюється техніка з одночасним впливом на виховання фізичних якостей у спортсменів. Спираючись на результати наукових досліджень, можна констатувати, що при навчанні, поглибленому вивченні та подальшому вдосконаленні технічних умінь і навичок доцільно використовувати різні тренажери, а також засоби термінової інформації, які дають змогу одержувати дані про ступінь докладання зусиль, час виконання технічної дії та точність рухів. Поглиблене вивчення і подальше вдосконалення техніки дій передбачають застосування ідеомоторного методу. Уявне, а також реальне виконання дій значною мірою підвищують точність цього методу [310].

Ми переконані в тому, що на передкульмінаційному етапі велике значення має використання різних наочних посібників, а саме: плакатів, кінограм, відеомагнітофонних записів правильного виконання технічних дій. Слід також планувати перегляд змагань висококваліфікованих спортсменів.

Відпрацювання технічних дій треба здійснювати у навчально-практичних ситуаціях та змаганнях. Після того як техніку дій вже засвоєно, її апробують у навчально-практичних ситуаціях із поступовим ускладненням. З цією метою вводять нові варіанти виконання технічних дій, пропонують дії незвичного характеру, використовують різні неординарні чинники. В міру відпрацювання технічних дій поступово вводять змагальний метод.

Слід зазначити, що іноді при загальній тенденції до поліпшення якості технічної дії у процесі поглибленого вивчення може відбутися її погіршення, що є цілком закономірним явищем. У цьому переконують дослідження вчених у сфері спортивної педагогіки.

Процес навчання новим технічним елементам і діям має постійно бути присутнім в усіх етапах багаторічного процесу спортивного тренування, яке охоплює дитячий та юнацький спорт. Високий рівень спортивної техніки, віртуозна майстерність виконання технічних дій в основному залежать не від таланту, а від копіткої роботи над технікою дій.

Отже, у процесі формування спортивної майстерності *тактичній підготовці* спортсменів приділяється не менше часу, ніж технічній. Орієнтовне співвідношення витраченого часу становить 70 : 30 %. Командна тактика в ігрових видах спорту будується на добре вивчених комбінаціях і діях спортсменів. Саме тому увага тренера повинна бути спрямована передусім на поглиблене засвоєння групових тактичних дій та тих зв'язувальних елементів, від яких може залежати їх цілісне виконання всією командою.

Групові тактичні комбінації треба уточнювати й удосконалювати спочатку на контрольованих швидкостях при використанні добре вивчених тактичних дій. Кожен із спортсменів повинен чітко знати і розуміти в деталях поставлене перед ним завдання, призначення кожної тактичної комбінації. З настанням погодженості в діях спортсменів усієї команди поступово слід збільшувати швидкість виконання тактичних комбінацій.

Велике значення мають теоретична підготовка й аналіз різних ситуацій, що виникають у процесі змагань. Це важливо для того, щоб спортсмени зрозуміли загальну задумку тактичних прийомів та дій, склали модель, зоровий образ того, що їм належить виконати під час змагань. Усвідомлення всієї схеми ведення спортивної боротьби допомагає спортсменам правильно вирішувати тактичні завдання, а не бути простим автоматичним виконавцем своїх технічних дій.

При досить доброму засвоєнні стандартних тактичних комбінацій необхідно поступово вирішувати завдання, мета яких полягає у розвитку творчої ініціативи спортсменів. Для цього в навчально-тренувальний процес вводять проблемні ситуації, до вирішення яких залучаються спортсмени. Розвитку тактичного мислення і засвоєнню способів творчої діяльності важливо приділяти щоденно увагу, використовуючи для цього методи часткового та цілісно-наближеного моделювання змагальної діяльності.

У зазначений період *виховання фізичних якостей* спортсменів набуває рис вузькоспеціалізованого характеру. Поряд із впливом на розширення бази їх функціональної підготовки здійснюється робота з виховання специфічних фізичних якостей у спортсменів, які забезпечують їхню ефективну діяльність згідно з функціональним призначенням у процесі змагання. Однією з якостей, на яку слід звернути особливу увагу, є витривалість. У віці 15—16 років темпи природного розвитку цієї якості значно знижуються і тому необхідною є цілеспрямована робота для її підняття.

Провідним методом для виховання загальної витривалості у спортсменів є метод неперервної вправи у рівномірному та змінному режимах роботи м'язів. Широко використовується рівномірний біг на дистанцію до

3—7 км з інтенсивністю 50 %. У міру адаптації до такого режиму поступово підвищують інтенсивність навантаження, а дистанцію скорочують. Тому треба стежити за тим, щоб інтенсивність навантаження не знижувалася до пульсу менш як 150 ударів/хв. Робота, що виконується нижче цього рівня, не даватиме позитивних зрушень у зростанні загальної витривалості спортсменів.

Ефективним засобом для виховання загальної витривалості у спортсменів є біг змінної інтенсивності з неперервною роботою м'язів. Довжина дистанції при цьому має становити 3—5 км. Такий режим роботи м'язів, коли на окремих ділянках дистанції створюється короткочасна киснева нестача, яка на черговому відрізку дистанції ліквідується, висуває підвищені вимоги до серцево-судинної та нервової систем.

Із метою розвитку різнобічної витривалості у спортсменів застосовують метод кругового тренування при неперервній тривалій роботі, для чого підбирається комплекс вправ (10—12), що передбачає біг, лазіння, стрибки, силові вправи та ін. Після виконання першого кола вправ спортсменам дається відпочинок на 5—6 хв, а потім комплекс повторюється ще один або два рази.

Для виховання швидкісної витривалості у спортсменів використовують методи інтервального типу з чітким регламентом відпочинку. Проте, як показує досвід, застосовувати їх слід обережно, довжина відрізків бігу має становити від 20 до 40—50 м, а кількість повторень у серії — 3—4. Відпочинок дається на 30—45 с. Кількість серій у тренуванні становить 2—3, а відпочинок між серіями — 5—6 хв. Вправи виконуються з інтенсивністю 85—90 % максимального навантаження.

Виховання швидкісно-силових здібностей у спортсменів здійснюється з використанням вправ ударного типу (стрибки вглибину на висоту 60—70 см із наступним швидким вистрибуванням угору), різного роду багаторазових стрибків без обтяження та з обтяженням (на 25—30 % максимального навантаження), виплигування угору з положення сидячи зі штангою на плечах (45—60 % максимального навантаження).

Виховання динамічної силової витривалості у спортсменів здійснюється застосуванням обтяження з пояса чи браслета, з яким можна виконувати вправи 8—12 разів (тобто до незмоги або до обтяжень у 20—30 % максимального навантаження). Різні присідання, підтягування, нахили, повороти краще виконувати за методом кругового тренування.

Для виховання статичної силової витривалості у спортсменів доцільним є використання вправ на силу у статиці. Проте, враховуючи молодий вік спортсменів, важливо обережно підходити до виховання цієї якості, суворо дозувати навантаження і тренування проводити не більш як 2—3 рази на тиждень. При виконанні статичних вправ, безперечно, треба стежити за диханням спортсменів, щоб не було довгих затримок його. Зловживання такими вправами може призвести до виникнення у підлітків та юнаків «юнацької гіпертонії», що вкрай небажано. Застосовуються як суто специфічні для вибраного виду спорту вправи, так і вправи з використанням обтяжень, які потребують вольового напруження м'язів.

Виховання сили у спортсменів здійснюється у двох напрямках. Перший пов'язаний з розвитком м'язової сили, для чого використовуються обтя-

ження на 70—75 % максимального навантаження у вправах, що виконуються до незмоги. Другий напрям спрямовується на виховання власне силових здібностей. Для цього у вправах, повторюваних 4—6 разів, застосовується обтяження.

На передкульмінаційному етапі великого значення набуває також виховання у спортсменів швидкісних здібностей. У віці 15—17 років знову спостерігається підвищення темпів природного розвитку швидкісних здібностей у підлітків і тому цілеспрямована робота в цьому напрямі може сприяти подальшому підвищенню рівня розвитку зазначеної якості. Для цього в основному використовується повторний метод із максимальною інтенсивністю навантаження під час бігу на 40—60 м. При цьому інтервали відпочинку між повтореннями бігу мають бути 4—6 хв. Як свідчить практичний досвід, при появі перших ознак втоми тренування треба припинити.

Якість спритності у спортсменів виховується використанням різних спортивних ігор, спеціалізованих естафет, а також рухливих ігор. Вправи на гнучкість включають у всі частини занять без особливих обмежень.

Слід підкреслити, що у період переходу від підліткового віку до юнацтва зростає роль викладача-тренера у *формуванні особистості та вихованні морально-вольових якостей у спортсмена*. Як правило, успіху досягають тренери, які змогли осягнути внутрішній світ особистості спортсмена, виявити його актуальні потреби і способи їх задоволення. У процесі навчально-тренувальної роботи великого значення набувають міжособистісні стосунки, завдяки яким створюються відношення співпраці, товариськості та дружби. З метою правильного впливу на спортсмена предметом особливої уваги тренера повинні стати симпатії та антипатії, солідарність і комунікативність, колективізм та індивідуалізм, що виникають у процесі спілкування між спортсменами.

Слід зазначити, що одним із джерел активності спортсменів є їхня потреба у самоствердженні. Чуйне ставлення, розуміння психіки і схильностей спортсменів дають змогу тренеру спрямовувати їхнє прагнення у потрібне русло. У всіх випадках викладачу-тренеру треба знаходити можливість створення умов, завдяки яким спортсмени могли б задовольняти свої зростаючі інтереси, а також залучати їх до спілкування, діяльності, надання допомоги одноліткам щодо організації та проведення змагань тощо.

Викладачу-тренеру важливо постійно пам'ятати, що вік 15—18 років є відповідальним періодом у становленні особистості. В цьому віці систематизуються погляди на навколишній світ, поглиблюється світогляд, формується почуття відповідальності.

На передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів продовжується робота з подальшого виховання їхніх моральних і вольових якостей. У навчально-тренувальному процесі постійно мають бути присутніми дух суперництва, елементи змагальної боротьби та змагання, має підтримуватися висока мотивація спортсменів на досягнення найближчих цілей з урахуванням їхньої честолюбності.

Визначення дидактичного проекту навчально-тренувальних занять на етапі вищих спортивних досягнень. Безперечно, на етапі вищих досягнень

спорт стає основною сферою діяльності спортсменів, спортивна діяльність організовується згідно з об'єктивно необхідними умовами досягнення високих результатів, вона забирає весь вільний час, переростає в основну сферу життєдіяльності спортсмена і домінуюче впливає на загальний режим його життя.

Частка спеціальної підготовки спортсменів досягає максимуму. Загальний обсяг навантаження в річному циклі також визначається досягненням індивідуального максимуму. При цьому різко зростає змагальна практика, а система тренування, змагань та відновлення для кожного спортсмена стає індивідуальною. З усієї різноманітності засобів спортивного тренування для єдиноборств та ігрових видів спорту вибираються вправи швидкісні, швидкісно-силові, силові, з обтяженням, які виконуються у швидкому темпі. За всіма параметрами тренувальний процес оптимізується згідно з індивідуальними можливостями спортсмена.

На цьому етапі домінуючого значення набувають технічна, тактична і спеціально-фізична підготовка спортсменів. В ігрових видах спорту тактика визначає все, через що їй відводиться значний час для вдосконалення, а в єдиноборствах більше значення має технічна та спеціально-фізична підготовка спортсменів.

Техніка і тактика доводяться до високого ступеня досконалості й індивідуальної майстерності. Специфічні фізичні якості спортсменів також доводяться до індивідуального оптимуму з тим, щоб забезпечити виявлення їхніх техніко-тактичних дій у змагальній діяльності на вищому рівні спортивної майстерності. Аналізуючи педагогічний досвід, можна зазначити, що для багаторічної побудови тренувального процесу використовуються переважно дво- або чотирирічний цикл з відповідною спрямованістю підготовки спортсменів у кожному році.

Отже, річна побудова тренувального процесу може здійснюватися у двох аспектах. У першому випадку вона провадиться на основі *періодизації* цього процесу з урахуванням закономірностей розвитку спортивної форми. При цьому періодизація має досить умовне значення, адже здебільшого в колективних ігрових видах спорту змагальний період триває 8—9 міс., а на підготовчий і перехідний періоди відводиться відповідно 2—2,5 міс. та 2—4 тижні.

У процесі науково-педагогічного пошуку були проаналізовані шість планів-графіків навчально-тренувального процесу і календарі змагань провідних команд України (з гандболу — дві команди, водяного поло — теж дві команди, баскетболу — одна команда та волейболу — також одна команда). На їх прикладі можна було переконатись, що у всіх випадках змагання відбуваються протягом майже всього року. Змагання на першість України переплітаються матчевими зустрічами, комерційними змаганнями, чемпіонатами Європи та світу. Кількість змагань досягає 8—15, з яких найбільш значущими є 5—6. У кожному змаганні в середньому відбувається по 6—8 ігор. Безперечно, така насиченість змагань не дає змоги створити систему побудови річного циклу спортивного тренування за чітко класичною схемою.

У другому випадку побудова навчально-тренувального процесу здійснюється не на основі періодизації, а з *цільовою настановою* на підготовку

до кожного значущого конкретного змагання. Аналіз планів-графіків з вільної та греко-римської боротьби, кульової стрільби, бадмінтону, важкої атлетики, фехтування показує, що змагання проходять протягом усього року, а в їх чередуванні відсутні будь-які закономірності. Найбільша перерва між змаганнями спостерігається на 1—1,5 міс. Залежно від виду спорту кількість змагань коливається в межах 10—15, із них значущих налічується 6—8.

Аналіз анкет провідних спортсменів дає змогу встановити факт, який не можна ігнорувати. Він пов'язаний з участю спортсменів у комерційних змаганнях. До числа значущих змагань (першість України, чемпіонат Європи, світу та ін.) спортсмени відносять також 3—4 змагання на комерційній основі, мотивуючи це необхідністю поліпшення свого фінансово-економічного становища. Адже на офіційних змаганнях вони отримують незначні призові заохочення або взагалі нічого не отримують. Державні стипендії, які отримують спортсмени, не забезпечують матеріального прожиткового рівня, необхідного для них та їхніх сімей. Саме тому комерційні змагання стають часом більш значущими для спортсменів, ніж офіційна першість.

Як правило, змагання на комерційній основі можуть проходити у будь-яку пору року незалежно від того календаря змагань, що планується на державній основі. Іноді вони проводяться в дуже незручний час. Однак не лише цей факт впливає на відсутність будь-якої періодизації спортивного тренування в річному циклі. Аналіз даних анкетування провідних тренерів свідчить, що висококваліфікованим спортсменам немає необхідності витрачати 3—4 міс. на підготовчий період. За одержаними даними можна констатувати таке: 88 % усіх респондентів вказали, що перед будь-якими змаганнями достатньо 1,5—2 тижні на функціональне доведення спортсмена до стану норми і 2 тижні на його спеціалізовану підготовку.

Суттєвим також є той факт, що протягом року спортсмен не повинен втрачати стану своєї загальної тренуваності. А це, як не парадоксально, досягається за допомогою засобів загальної фізичної підготовки спортсменів (на це вказали 74 % респондентів). Отже, самі змагання є могутнім засобом підтримки спортивної форми. Після змагань, як правило, дається 2 тижні на розвантаження спортсменів завдяки зниженню інтенсивності та зміни засобів, а також збільшення до середнього обсягу загальної навантаження (такої думки дотримуються 78 % респондентів). У цей період тренери вказують на використання міцного комплексу відновних заходів (92 % респондентів).

Перед наступними змаганнями протягом 2 тижнів відбувається нарощування обсягу навантаження, а далі — його зниження та збільшення інтенсивності навантаження протягом 2—3 тижнів. Безпосередньо перед змаганнями навантаження за обсягом й інтенсивністю різко знижуються і тренування здійснюється в аспекті підтримки спортивної форми. На це, як правило, відводиться 6—8 днів (87 % респондентів). Така робота є характерною для єдиноборств.

Описана вище побудова навчально-тренувального процесу погоджується певною мірою з поглядами дослідника О. П. Бондарчука [37], який показав у своїх наукових розвідках і підтвердив в умовах практичної роботи зі спортсменами-легкоатлетами закономірності пасивної та актив-

ної втрат спортивної форми. Дійсно, ним уперше були вивчені закономірності збереження спортивної форми у процесі зміни засобів тренування через кожні чотири тижні після того, як спортсмен увійшов у стан спортивної форми.

Наші погляди багато в чому збігаються із твердженнями дослідника, проте, якщо у традиційній практиці ще збереглися характерні форми періодизації спортивного тренування, то в запропонованій нами системі підготовки спортсменів цей феномен відсутній. Дані аналізу календарів змагань, річних планів-графіків навчально-тренувального процесу, анкетування провідних тренерів і відомих спортсменів підтверджують фактично побудову навчально-тренувального процесу.

Підкреслимо, що ми не заперечуємо періодизацію спортивного тренування та водночас не схильні абсолютизувати її, адже, як зазначалося вище, в окремих командних, ігрових видах спорту періодизація у відносному її виявленні існує, але, якщо це стосується єдиноборств, то тут об'єктивні дані свідчать про інше.

Під час нашого дослідження проаналізовано розподіл змагань в єдиноборствах за місяцями річного циклу стосовно 20 провідних спортсменів України з вільної та греко-римської боротьби, важкої атлетики, фехтування, кульової стрільби (див. дод. 8). У результаті виявлено, що найбільша кількість значущих змагань припадає на березень і грудень, а спад змагальної діяльності — на липень та серпень. При такому розкладі річний цикл змагань розбивається ніби на два піврічних цикли: з січня по червень — перший цикл, а з вересня по грудень — другий. На кожен із цих циклів припадає по три-чотири значущих змагання. І, як уже було зазначено, за даними анкетування при такому розкладі змагань тренери віддають перевагу підготовці спортсменів до кожного конкретного змагання, враховуючи закономірності розвитку їхньої спортивної форми не за класичною системою, а в невеликих проміжках часу порядку 1—1,5 міс.

Таким чином, набуття спортивної форми, її підтримка та спад здійснюються в кожному окремому мезоциклі. Цей феномен ще потребує свого практичного підтвердження. Проте в цьому випадку, враховуючи об'єктивні дані, можна стверджувати, що класична форма періодизації тренувального процесу тут не прийнятна.

У процесі нашого дослідження була вивчена насиченість змагальної практики в єдиноборствах та ігрових видах спорту протягом річного циклу. На підставі одержаних даних можна констатувати (див. дод. 9), що у представників ігрових видів спорту в червні, липні та серпні значущих змагань практично немає. Саме на цей час у них припадає підготовчий період, а потім спостерігається перша серія змагань яка досягає найвищого рівня в грудні, а друга серія змагань розпочинається в січні, досягаючи найвищого рівня в квітні. Напроти, в єдиноборствах перша серія змагань триває до грудня, а друга розпочинається у березні. На відміну від ігрових видів спорту в єдиноборствах є лише один, а в окремих випадках 1,5 міс., коли змагання відсутні. Як правило, цей час відводиться на відновлення та реабілітацію спортсменів.

Одним із прикладів цього може бути план-календар спортивних змагань члена спортивної молодіжної збірної країни з кульової стрільби.

Аналіз плану-графіку тренувального процесу цього спортсмена показав, що він розпочинається у вересні, два тижні відводиться на втягувальну роботу, а наступні два — на спеціалізовану підготовку спортсмена. При цьому перші значущі змагання проводяться вже в перших числах жовтня, а протягом листопада і грудня він бере участь ще у чотирьох змаганнях, з яких одне — значуще, два — менш значущі, а одне є підготовчим.

Здійснений аналіз показує, що січень відводиться на відновлення та реабілітацію цього спортсмена (2 тижні), а також на його спеціалізовану підготовку (теж 2 тижні). У перші 8 днів лютого проводиться чемпіонат країни, а потім, включаючи липень, пропонуються ще 3 значущих, 2 менш значущих й одне другорядне змагання.

При цьому серпень повністю відводиться на реабілітацію та відновлення спортсмена, а у вересні він змушений розпочинати новий річний цикл тренування. Говорити в цьому випадку про будь-яку періодизацію спортивного тренування немає сенсу. Інтерв'ю, проведене з цим спортсменом, підтверджує припущення про те, що всю систему його підготовки зорієнтовано на кожне конкретне змагання. При цьому спортивна форма короткочасно набувається ним на конкретне змагання, а потім дещо втрачається через зміну засобів, часу, який відводиться на реабілітацію спортсмена, зниження інтенсивності навантаження, після чого весь цикл повторюється до наступного змагання.

Аналогічна ситуація спостерігається на прикладі плану-календаря змагань збірної команди країни з фехтування. Він включає 12 змагань, з яких 7 значущих. До кожного з цих важливих для спортсменів змагань здійснюється їх цільова підготовка. Аналіз розгорнутого плану-графіка навчально-тренувального процесу показує, що річний цикл розпочинається в серпні зі втягувального мезоциклу, на який відводиться два ординарних мікроцикли, після чого здійснюються два ударних спеціалізованих мікроцикли. В останньому мікроциклі навантаження за обсягом зменшується, вводиться додатковий день для відпочинку, а заняття концентрується в часі. При цьому кілька днів до змагань відводиться на перевезення команди до місця змагань й адаптацію спортсменів до нових умов. Після змагань один мікроцикл повністю відводиться на відновлення спортсменів (здійснюється підтримувальний режим роботи), а далі йде мікроцикл їх спеціалізованої підготовки, а 2 дні до змагання відводяться на відпочинок команди.

Як видно, залежно від часу, який є у спортсмена між змаганнями, робота здійснюється по-різному, але залишається неодмінним таке правило: після змагань дається час на відновлення спортсменів (1—2 мікроцикли), плануються 2—3 спеціалізованих мікроцикли на набуття ними спортивної форми, з яких один мікроцикл — на підтримувальний режим і 2—3 дні на відпочинок команди.

Дані, одержані в ході аналізу 20 планів-графіків навчально-тренувального процесу, збігаються з результатами дослідження О. М. Семенова [320], який у своїх наукових розвідках виявив дві фази у передзмагальній підготовці дзюдоїстів: фазу систематизації параметрів (приведення їх у відповідність із завданнями підготовки та індивідуальними особливостями спортсменів) і спрямованості тренувального навантаження (7—8 днів) і

фазу безпосереднього набуття кожним спортсменом спортивної форми (8—10 днів).

Нами з'ясовано два типи мезоциклів передзмагальної підготовки спортсменів у деяких видах спорту типу єдиноборств. *Перший тип* характеризується тим, що між змаганнями є перерва на 1 міс. (див. дод. 10), а *другий* — тим, що ця перерва триває 1,5 міс. У першому випадку мезоцикл передзмагальної підготовки спортсменів охоплює: мікроцикл відпочинку-відновлення (7 днів), ординарний витягувальний (7 днів), ударний спеціалізований (7 днів), підготовчо-підтримувальний (7 днів) мікроцикли та відпочинок (2 дні).

У *першому мікроциклі*, який іде відразу за змаганнями, навантаження за обсягом й інтенсивністю різко знижується, вводиться день додаткового відпочинку, проводиться ряд реабілітаційних та відновних заходів. У *другому мікроциклі* розпочинається втягувальна м'яка робота, обсяг навантаження поступово зростає через збільшення кількості тренувальних занять. У *третьому мікроциклі* здійснюється спеціалізована ударна робота над технікою і тактикою, заняття стають інтенсивними та короткими в часі. У *четвертому мікроциклі* вводиться додатковий день відпочинку, робота має в основному підготовчо-підтримувальний характер: моделюється режим наступної змагальної діяльності, відпрацьовуються тактичні моделі можливих поєдинків. При цьому обсяг навантажень є незначним, але інтенсивність їх залишається досить високою.

У другому випадку передзмагальний мезоцикл включає відновний (7 днів), ординарний-втягувальний (7 днів), два ударних спеціалізованих (7 днів), відновний (7 днів), підготовчо-підтримувальний (5 днів) мікроцикли та відпочинок (2 дні). При цьому у *першому мікроциклі* здійснюється відновна робота, дається два дні відпочинку, проводяться одноразові тренування на день, навантаження за обсягом та інтенсивністю залишаються низькими. *Другий мікроцикл* характеризується м'якою втягувальною роботою, навантаження зростає завдяки його обсягу, виключається другий день відпочинку, а у двох тренувальних днях вводяться дворазові тренування. *Третій і четвертий мікроцикли* спрямовані на ударну спеціалізовану підготовку спортсменів, причому навантаження за інтенсивністю повільно зростає та досягає ударного мікроциклу. У *п'ятому мікроциклі* вводиться другий день відпочинку, передбачається комплекс відновних заходів, здійснюються одноразові, але високоінтенсивні спортивні тренування. *Шостий мікроцикл* має забезпечити функцію моделювання наступної змагальної діяльності спортсменів, після чого планується їх відпочинок.

Дані, одержані при аналізі планів-графіків навчально-тренувального процесу (другий тип мезоциклу), підтверджують висновки, зроблені О. М. Семеновим [320] у дослідженнях, проведених на борцях-дзюдоїстах.

Таким чином, в єдиноборствах річна побудова навчально-тренувального процесу здійснюється не за типом періодизації з урахуванням закономірностей розвитку спортивної форми, а за типом *конкретної цільової підготовки до кожного значущого змагання*. Висококваліфіковані спортсмени періодично втрачають спортивну форму і знову набувають її до кожного конкретного змагання. Таких ситуацій може бути 5—7. При цьому відсутній тривалий підготовчий період, після всіх змагань дається пе-

рехідний період тривалістю 3—4 тижні, а змагальний період будується за типом складної структури.

Як уже зазначалося, в колективних ігрових видах спорту структура річного циклу тренування містить підготовчий, змагальний та перехідний періоди, зберігаються відповідні форми періодизації. Проте сам змагальний період будується з урахуванням тих закономірностей, які є характерними для єдиноборств, тобто здійснюється конкретна цільова підготовка спортсменів до кожного туру змагань, а їх може бути п'ять і більше плюс комерційні змагання та матчеві зустрічі.

Як приклад наведемо план-календар спортивних заходів однієї з провідних клубних команд із гандболу, яка займає провідне положення серед спортивних команд відповідного рівня. На підготовчий період у ньому відводиться 2 міс., тривалість змагального періоду охоплює 9 міс., а перехідний період — 1 міс. Змагальний період будується за складною структурою, а саме: перша серія змагань — вересень, жовтень; друга серія — грудень, січень, лютий; третя серія — квітень і травень. Всього налічується 7 змагань, із них 5 — значущих, одне — менш значуще й одне — другорядне. Хоча два останніх змагання і плануються не як головні, проте з інтерв'ю із тренером цієї команди, стає зрозумілим, що від успіху виступу на комерційних змаганнях значною мірою залежатиме матеріальний стан як команди загалом, так і кожного з її гравців. Саме тому ці змагання можна вважати відносно головними.

Аналіз плану-графіка навчально-тренувального процесу річного циклу показує, що підготовчий період тут містить два етапи — загально- та спеціально-підготовчий, на кожен з яких відводиться по одному мезоциклу. У змагальний період підготовка спортсменів до кожного типу змагань здійснюється так само, як і в єдиноборствах (про що йшлося вище). Перехідний період присвячується реабілітації та відновленню спортсменів.

Таким чином, видимі форми періодизації тренувального процесу зберігаються, а змістовна частина кожного з його періодів (крім перехідного) суттєво змінюється. В ігрових видах спорту (настільний теніс, бадмінтон, великий теніс) як одиночних, так і парних побудова річного циклу тренування здійснюється аналогічно єдиноборствам.

Організація навчально-тренувальної роботи на етапі вищих спортивних досягнень. На підставі проведеного дослідження можна констатувати, що мета навчально-тренувальної роботи на етапі вищих спортивних досягнень має певні особливості. Вона передбачає підготовку спортсменів в умовах, що максимізують їхні психічні та фізичні можливості на досягнення вищих спортивних результатів на рівні світових. У зв'язку з цим визначаються й відповідні завдання навчально-тренувального процесу. Вони передбачають:

- удосконалення психомоторних функцій спортсменів;
- вироблення навичок варіативного використання технічних і тактичних дій та їх подальше вдосконалення;
- виховання і вдосконалення специфічних фізичних якостей для вибраного виду спорту.

Із метою технологічного забезпечення зазначеної роботи на етапі вищих спортивних досягнень доцільно використовувати відповідні засоби

та методи педагогічного впливу. До основних засобів організації навчально-тренувальної роботи можна віднести спеціально- і загально-підготовчі та змагальні вправи, а також тренажерні пристрої. Стосовно методів вирішення педагогічних завдань можна зазначити, що використовуються весь арсенал методів спортивного тренування без будь-яких обмежень. При цьому особливого значення набувають методи чітко регламентованої вправи, які моделюють основні особливості змагальної діяльності спортсменів. Вони поділяються на *методи часткового моделювання* і *методи цілісно-наближеного моделювання* змагальної вправи [232].

При цьому також широко застосовуються *змагальний метод* та *методи ідеомоторного і психорегулювального тренувань*. Характерними ознаками, що визначають параметри навантаження, є такі: заняття проводяться 5—6 разів на тиждень по 4 год (дво- та триразові тренування на день) з максимально можливою кількістю навчальних годин на тиждень — 24, річний обсяг навантаження становить 1100—1200 год, а в окремих випадках він сягає 1200—1400 год.

Організація навчально-тренувального процесу на цьому етапі має певні особливості [134], адже він збігається з віком, який є найсприятливішим для спортивних досягнень в єдиноборствах і спортивних іграх (табл. 5.1, 5.2).

Таблиця 5.1

Вікові зони спортивних успіхів (чоловіки)

Вид спорту	Зона перших великих успіхів, вік	Зона оптимальних можливостей, вік	Зона підтримки високих результатів, вік
Боротьба	19—21	22—24	25—26
Важка атлетика	18—19	20—24	25—27
Бокс	18—20	21—24	25—27
Баскетбол	19—21	22—25	26—28
Футбол	20—21	22—26	27—28
Хокей з шайбою	20—23	24—27	28—29
Гандбол, теніс (великий та настільний)	18—20	21—23	24—28
Фехтування, хокей з м'ячем	18—21	22—24	24—27
Волейбол	22—23	24—28	27—29

Таблиця 5.2

Вікові зони спортивних успіхів (жінки)

Вид спорту	Зона перших великих успіхів, вік	Зона оптимальних можливостей, вік	Зона підтримки високих результатів, вік
Фігурне катання на ковзанах	12—14	15—22	23—24
Лижні гонки	18—20	21—25	26—27
Ковзанярський спорт	17—18	19—23	24—25
Волейбол, гандбол, теніс (великий та настільний), фехтування, хокей з м'ячем	17—22	23—25	26—28

Одним із чинників загальної організації підготовки спортсменів, які орієнтуються на вищі досягнення, є періодичність проведення найвагоміших змагань, наприклад олімпійський (чотирирічний) цикл, дворічний цикл підготовки до чемпіонату світу. Виникнувши за традицією як організаційна категорія, цей чинник став суттєво впливати на побудову багаторічного спортивного тренування.

Закономірності структури навчально-тренувального процесу в межах олімпійського циклу вивчено ще недостатньо. Відповідно до існуючих уявлень він складається в одних випадках із чотирирічних тренувальних циклів, а в інших — із комбінації річних та піврічних циклів. В умовах сьогодення в роботі з висококваліфікованими спортсменами переважно практикується один із варіантів структури чотирирічного циклу [232].

Перший і другий роки — річні тренувальні цикли з розширеним підготовчим періодом; тренувальний процес спрямований переважно на підвищення рівня функціональних можливостей спортсмена, засвоєння нових форм спортивної техніки і тактики та оптимізацію інших передумов цільового досягнення в олімпійському році.

Третій рік передбачає моделювання основних рис побудови тренування і системи змагань, запланованих на олімпійський рік, а також апробацію моделі.

Четвертий рік є реалізаційним, він спрямований на якомога високий рівень досягнення апробованої методики.

Багато що залежить від тренувального та змагального досвіду спортсмена. Так, для спортсмена, який вже випробував напруженість підготовки й участі в особливому відповідальних змаганнях, тренування на першому році чотирирічного циклу доцільно здійснювати переважно в полегшеному режимі (зі значним обсягом, але зменшеною сумарною інтенсивністю тренувальних навантажень і скороченою кількістю змагань).

Загальний приріст основного обсягу тренувальної роботи за роками чотирирічного циклу нерідко розподіляється за трьома варіантами. Якщо виразити їх у відсотках загального приросту обсягу за цикл, то вони матимуть орієнтовно такий вигляд, як у табл. 5.3. Із наведених у ній даних випливає, що перші два варіанти стосуються спортсменів, які мають відносно невеликий тренувальний досвід, а третій — ветеранів спорту, причому абсолютний приріст обсягу навантаження у них, як правило, є меншим.

Дослідження, проведені вченими на підставі даних видатних спортсменів, дали змогу виявити інші варіанти в динаміці показників тренувальних навантажень за роками чотирирічного олімпійського циклу різних категорій спортсменів високої кваліфікації — молодих, які готуються до

Таблиця 5.3

Приріст основного обсягу тренувальної роботи за роками чотирирічного циклу, %

Варіант	Перший рік	Другий рік	Третій рік	Четвертий рік
Перший	46	34	15	5
Другий	25	35	20	20
Третій	0	50	20	30

своїєї першої олімпіади, та ветеранів, які орієнтуються на участь у своїй другій або третій олімпіаді.

Звичайно, цим не обмежується кількість можливих варіантів розподілу навантажувальних вимог. У різних видах спорту можуть бути й інші розкладки, але навіть приблизний підхід до розподілу і планування навантаження у чотирирічному циклі відіграє суттєву роль у підготовці спортсменів до олімпійських ігор.

На етапі вищих досягнень тренувальний процес характеризується більш спеціалізованою спрямованістю за всіма аспектами підготовки спортсменів. Співвідношення засобів загальної фізичної підготовки та спеціальної суттєво змінюється і стає 30 : 70 %, а сумарний обсяг навантажень досягає 1100—1200 год. При цьому інтенсивність навантаження підвищується на передзмагальному етапі. В решті ж випадків виконується велика робота з середньою інтенсивністю. На цьому етапі суттєво збільшується змагальна практика, здійснюється поступова адаптація спортсменів до значних навантажень у тренувальній та змагальній діяльності.

Великого значення набувають методи часткового і цілісно-наближеного моделювання змагальної діяльності спортсменів. Адже у тренувальному процесі мають постійно бути присутніми елементи змагальної практики, відпрацювання техніко-тактичних дій та їх подальше вдосконалення повинні здійснюватися в умовах, що моделюють змагальну діяльність спортсменів.

Цілісно-наближене моделювання змагальної діяльності спортсменів здійснюється в умовах навчально-тренувальних занять, під час матчевих товариських зустрічей, бліц-турнірів тощо. Проте справжній досвід і накопичення змагальної практики відбуваються лише в умовах офіційних змагань. У процесі техніко-тактичної підготовки спортсменів закріплюються та вдосконалюються індивідуальна техніка дій і комбінацій. Адже в арсеналі кожного спортсмена є улюблені технічні прийоми. У зв'язку з цим треба відводити спеціальний час для вдосконалення прийомів індивідуальної техніки. При цьому суттєвого значення набувають підтримка тренера та його допомога у вирішенні складних питань, а також введення спортсмена у процес творчого пошуку способів виконання окремих технічних дій (нестандартних), які властиві лише йому особисто.

Процес технічної і тактичної підготовки спортсменів на цьому етапі зливається в єдине ціле, відпрацьовуються та вдосконалюються стандартні комбінації. У процесі їх реалізації спортсменів націлюють на творчий підхід до виконання окремих дій, які вони повинні застосовувати в умовах змагальної діяльності. Чимало уваги у процесі тренувань приділяється розвитку творчого мислення спортсменів. З цією метою застосовують проблемні ситуації з їх вирішенням, можливі шляхи вирішення численних завдань, що виникають у процесі змагань.

Застосування і реалізація техніко-тактичних дій залежать від рівня розвитку фізичної та вольової підготовки спортсменів, адже їх фізична підготовка має яскраво виражений спеціалізований характер. Саме тому великого значення набувають методи, спрямовані на виховання власнесилових здібностей з використанням тренажерних пристроїв. При цьому вдосконалюється сила, що проявляється в умовах динаміки і ситуацій, які

постійно змінюються. З цією метою доцільним є використання тренажерів, різних силових вправ, штанги тощо. Загальна силова підготовка і спеціалізація спортсменів у цих умовах зливаються в одне ціле.

Значна робота здійснюється в напрямі виховання загальної та силової витривалості спортсменів. В основному ці якості розвиваються з використанням кругового методу тренування. У зв'язку з цим дуже важливо приділяти увагу розвитку рухливості в суглобах. Як правило, силові вправи поєднуються із вправами на гнучкість. Значна сила з доброю рухливістю в суглобах роблять спортсмена рухливим і пластичним.

Багато уваги приділяється вихованню швидкісно-силових здібностей у спортсменів. Для цього застосовуються багаторазові стрибки, стрибання з висоти з послідовним вистрибуванням угору на 0,75—1,15 м, вистрибування вгору зі штангою на плечах (маса штанги має бути в 2,55 рази більшою від маси спортсмена), маятникові тренажери та ін. Виховання сили має відбуватися паралельно з вихованням швидкісних здібностей, спритності та гнучкості. Тренування в цьому напрямі доцільно проводити вибірково, впливаючи на одну або на всі фізичні якості спортсмена. Для виховання швидкісних здібностей у спортсменів використовують повторний та інтервальний методи з розбиттям дистанції на відрізки завдовжки від 20 до 60—70 м. Швидкість складної рухової реакції вдосконалюють нашаруванням ситуації. Спритність у спортсменів виховують використанням різних комбінованих дистанцій з подоланням перешкод і кругового тренування. А для виховання загальної витривалості застосовується неперервний біг у рівномірному та змінному темпах тривалістю від 30 хв до 1,5 год. При цьому робота здійснюється з частотою пульсу 160—180 ударів за хвилину.

5.2. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

До програми дослідно-експериментальної роботи були залучені спортсмени, які знаходилися на передкульмінаційному етапі спортивної підготовки, а також майстри спорту з найвищим рівнем спортивних досягнень. Послідовна організація дослідно-експериментальної роботи в зазначених напрямках дала змогу одержати результати, що свідчать про ефективність побудови навчально-тренувального процесу загалом на стадії максимальної реалізації спортивних можливостей.

Передкульмінаційний етап підготовки спортсменів. У процесі свого дослідження ми виходили з розуміння того, що якість та ефективність спортивного тренування визначаються двома основними чинниками: змістом тренувальних впливів — засобів, методів, форм, а також раціональною його організацією в часі, тобто структурою спортивного тренування.

Аналіз даних анкетування, планів-графіків навчально-тренувального процесу, змагальної діяльності, планів-календарів спортивних заходів дає підставу стверджувати про наявність двох варіантів побудови річного навчально-тренувального процесу.

У першому варіанті зберігається традиційний підхід до побудови навчально-тренувального процесу, тобто явно виділяються підготовчий, зма-

гальний та перехідний періоди. Річний цикл має або одноциклову побудову, коли змагання рівномірно розподіляються протягом 9—10 міс. й охоплюють змагальний період, або двоциклову побудову, коли одна серія змагань припадає на першу половину року, а інша — на другу, і між ними є невелика перерва в 1—2 міс. У *другому варіанті* побудова спортивного тренування та її спрямованість здійснюються без урахування періодизації тренувального процесу з цільовою підготовкою до кожного конкретного змагання.

Як показує досвід, другий варіант побудови річного навчально-тренувального процесу є характерним переважно для командних, а також парних (настільний теніс, бадмінтон, великий теніс та ін.) видів спорту та єдиноборств (різні види боротьби, фехтування, кульова стрільба, стрільба з лука та ін.).

При цьому слід зазначити, що другий варіант побудови річного навчально-тренувального процесу є характерним для етапу вищих досягнень спортсменів вищої кваліфікації, коли тренувальний процес не обмежується врахуванням вікових особливостей, а спортсмени знаходяться в стані найвищого розвитку своїх психічних, фізичних і духовних сил.

На передкульмінаційному етапі стадії максимальної реалізації спортивних можливостей в основному зберігається класичний, традиційний варіант побудови річного навчально-тренувального процесу з чітко окресленими межами підготовчого, змагального та перехідного періодів. Однак і тут є випадки, коли в юнацькому віці в одиночних видах спорту (бадмінтон, кульова стрільба) річний навчально-тренувальний процес будується за другим варіантом. Очевидно, це можна пояснити особливостями виду спорту та насиченістю змагань протягом усього року.

Таким чином, на передкульмінаційному етапі підготовки висококваліфікованих спортсменів можливою є побудова річного тренування на основі одного макроциклу (одноциклова), двох макроциклів (двоциклова), трьох макроциклів (трициклова), подвійного і потрійного макроциклів. У кожному макроциклі можна виділити три періоди — підготовчий, змагальний та перехідний. При дво- та трицикловій побудові тренувального процесу нерідко використовуються варіанти, які дістали назву *подвійного та потрійного циклів*. У цих випадках перехідні періоди між першим, другим і третім макроциклами часто не плануються, а змагальний період попереднього макроциклу повільно переходить у підготовчий період наступного.

Одним з основних чинників, що визначає побудову річного навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі, є *закономірності динаміки спортивної форми та чергування її фаз*. Відомо, що у своєму розвитку спортивна форма проходить ряд фаз: становлення, стабілізації та тимчасової втрати [104]. Стан відносної стабілізації спортивної форми певною мірою є досить тривалим і залежить від витрати часу на фазу її становлення. Звичайно, чим коротшою є фаза становлення спортивної форми, тим коротшою буде фаза її стабілізації. Водночас у спортивній практиці використовується термін «під спортивної форми», який можна характеризувати як *оперативний стан спортсмена (команди)*. Таких піків у річному циклі може бути кілька. Проте не завжди в них досягаються

високі результати, тобто можуть спостерігатися спади, що пов'язано зі втратою спортивної форми.

Тривалість фази становлення спортивної форми багато в чому визначається видом спорту та ступенем підготовки спортсмена і залежить від динаміки використаних засобів тренування (коротша при комплексному та триваліша при вибіркового вирішенні основних завдань тренування). Заміна одного комплексу тренувальних впливів іншими також може збільшити тривалість кожної з фаз спортивної форми. При цьому обов'язковою є зазначена вище послідовність цих фаз. Як свідчать результати експериментальних досліджень [37], процес розвитку спортивної форми може мати різну послідовність. Так, при одночасному використанні комплексів тренувальних впливів після перехідного періоду відбувається класичне чергування фаз становлення, стабілізації та втрати спортивної форми. В іншому поєднанні навантажень становленню спортивної форми передує фаза її втрати. Чергування фаз після перехідного періоду може відбуватися також у такій послідовності: фаза стабілізації, фаза втрати спортивної форми та ін.

Оскільки метою всієї підготовки спортсменів у річному циклі є досягнення найвищих результатів під час основних змагань, рівень їхньої спортивної форми має бути найвищим саме до моменту головного старту. У зв'язку з цим кількість завершених тріад (становлення, стабілізації та тимчасової втрати спортивної форми) у річному циклі повинна бути такою, щоб забезпечити найвищий рівень підготовки спортсменів у встановлені терміни. Тому доцільно говорити про односпрямовану побудову тренування в річному циклі, незважаючи на два, три та більше змагальні періоди, оскільки частина з них повинна мати тільки підпорядковане значення. Саме тому тренувальний процес у річному циклі слід розглядати як сукупність різних структурних елементів, спрямованих на вирішення головного, стратегічного завдання року.

Наприклад, при трицикловому плануванні тренувального процесу перший макроцикл в основному має базовий характер, передбачає переважно комплексну підготовку і виступ спортсменів у змаганнях менш відповідальних, ніж основні змагання сезону. У другому макроциклі тренувальний процес стає більш специфічним, передбачає спрямовану їх підготовку до виступу у відповідальних змаганнях циклу. У третьому макроциклі, спрямованому на досягнення найвищих спортивних результатів у головних змаганнях сезону, інтенсивність специфічних тренувальних і змагальних навантажень досягає максимуму.

Підготовчий період, як правило, є нетривалим, виконує функцію налагодження всіх систем організму спортсмена та підведення його до режиму спеціалізованої діяльності. Під час змагального періоду стабілізація спортивної форми здійснюється завдяки подальшому вдосконаленню тих аспектів підготовки, які забезпечують ефективність змагальної діяльності. При цьому здійснюється безпосередня, спеціалізована, цільова підготовка спортсменів до основних змагань. Перехідний період пов'язаний з тимчасовою втратою спортивної форми і спрямований на відновлення фізичного та психічного стану особистості після високих тренувальних і змагальних навантажень, на підготовку до чергового макроциклу.

Тривалість та зміст періодів й етапів підготовки спортсменів у межах окремого макроциклу визначаються багатьма чинниками. Одні з них пов'язані зі специфікою певного виду спорту — структурою ефективної змагальної діяльності, структурою підготовки спортсменів (команди), системою змагань, що склалася у певному виді спорту; інші — з етапом багаторічної підготовки, закономірностями становлення різних якостей та здібностей тощо; наступні — з організацією підготовки (в умовах централізованої підготовки або на місцях), кліматичними умовами (спекотний клімат, середньогір'я), матеріально-технічним рівнем (тренажери, обладнання і засоби, спеціальне харчування тощо).

Уся ця різноманітність чинників обумовлює спрямованість навчально-тренувального процесу й, як наслідок, структуру макроциклів, періодів, етапів та більш дрібних його утворень. Ми переконані, що поділ на періоди й етапи допомагає планувати процес тренування, ефективно визначити його зміст за завданнями та часом.

Значна кількість чинників, які визначають структуру макроциклів, а також суттєва роль кожного з них у досягненні кінцевого результату зумовлюють виключну складність побудови навчально-тренувального процесу в макроциклах. Слід зазначити, що останнім часом окреслилися підходи до обґрунтування раціональної структури макроциклів з вибірковим використанням окремих чинників у роботі зі спортсменами вищої кваліфікації. Наприклад, є прагнення побудувати тренувальний процес, виходячи лише із закономірностей формування адаптації (стосовно підвищення пристосувальних реакцій морфологічного, фізіологічного або біохімічного характеру). Або, наприклад, є рекомендації щодо забезпечення тривалої односпрямованості навантажень протягом цілих періодів та етапів підготовки спортсменів.

Значне збільшення в річному циклі кількості змагань, які в умовах сьогодні охоплюють 9—10 міс., потребує від провідних спортсменів участі у змаганнях практично протягом усього року. Проте розширення міжнародного спортивного календаря не привело до значного збільшення індивідуального числа стартів провідних спортсменів нашої країни та світу в багатьох видах спорту. Змінилася структура цих стартів, значно збільшилася кількість відповідальних міжнародних стартів і зменшилася кількість місцевих, що мають тренувальне значення.

Здійснений аналіз результатів науково-педагогічних досліджень [43, 60, 77, 102, 134, 155, 157, 292, 335, 402] свідчить про те, що ефективність змагальної діяльності у більшості ігрових видів спорту забезпечується в основному завдяки швидко-силовій роботі розвивального та підтримувального характеру й удосконаленню техніко-тактичної майстерності спортсменів. Змінний характер спрямованості цієї роботи на різних етапах дає можливість оптимально керувати розвитком і підтримкою спортивної форми.

Ураховуючи зазначене вище, були розроблені й апробовані дві дидактичні моделі навчально-тренувального процесу, в основу яких покладено різні підходи до побудови навчально-тренувального процесу та цільові настанови, що суттєво змінюють погляди на керування розвитком спортивної форми та її тривалу підтримку.

Перша дидактична модель пов'язана з підготовкою молодіжної команди з баскетболу, яка входить до числа найсильніших команд високого рівня (рейтингове місце — четверте). В основу цієї моделі покладено два чинники: збереження по можливості традиційного підходу до побудови навчально-тренувального процесу; керування розвитком і підтримкою спортивної форми завдяки спеціалізованим засобам швидкісно-силового та техніко-тактичного аспектів підготовки команди.

Друга дидактична модель пов'язана з підготовкою молодіжної команди з регбі, яка входить до числа найсильніших команд високого рангу (рейтингове місце — третє). В основу цієї моделі покладено також два чинники: побудова навчально-тренувального процесу на основі здвоєного циклу; керування розвитком і підтримкою спортивної форми завдяки спеціалізованим засобам силової підготовки та поперемінного і різноспрямованого їх використання в роботі з регбістами різних ліній.

Таким чином, у цих моделях збережено підхід до побудови річного циклу навчально-тренувального процесу з урахуванням закономірностей розвитку спортивної форми, тобто структура побудови циклу мала традиційний характер. У першій моделі процес підготовки команди будувався за одноцикловою системою, а в другій — за двоцикловою.

Суттєвою новизною у змісті навчально-тренувального процесу за першою моделлю було переважне цільове використання засобів швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовки для керування підтримкою спортивної форми команди в змагальний період тривалістю 9 міс.

У другій моделі керування розвитком і підтримкою спортивної форми команди здійснювалося завдяки спеціалізованим засобам силової підготовки, спрямованих на розвиток й удосконалення загальної сили, швидкісно-силових якостей та силової витривалості спортсменів. Крім того, враховуючи специфіку змагальної діяльності в регбі, керування спортивною формою здійснювалось не одночасно для гравців усієї команди, а поперемінно та різноспрямовано у часі з урахуванням ігрових функцій її двох ліній: нападу і захисту та напівзахисту.

На основі аналізу конкретних матеріалів дослідження, зокрема плану-графіка навчально-тренувального процесу молодіжної команди з баскетболу, можна констатувати, що його побудова була здійснена за одноцикловим варіантом із застосуванням традиційного підходу, тобто наявністю підготовчого, змагального і перехідного періодів. Разом із тим суттєвою новизною у підготовці гравців команди була *цільова настанова на поперемінне використання спеціалізованих засобів швидкісно-силового та техніко-тактичного аспектів навчально-тренувального процесу.*

Керування розвитком і підтримкою спортивної форми команди здійснювалося завдяки засобам саме цих видів підготовки. На одних етапах значну частку займала швидкісно-силова підготовка та меншу — техніко-тактична підготовка спортсменів, на інших — навпаки. Річна ж сумарна частка цих аспектів підготовки команди була майже однаковою. Отже, на загальнопідготовчому етапі роботи з командою була швидкісно-силова і бігова її підготовка, незначну частку займала техніко-тактична підготовка.

На другому етапі спеціально-підготовча робота була зміщена в бік техніко-тактичної підготовки команди, меншу частку займала її швидкіс-

но-силова підготовка, що давало змогу вивести команду на досить високий (але не оптимальний) рівень її спортивної діяльності.

У змагальний період на першому його етапі (перший тур змагань) змагання за типом бліц-турніру були ніби прицільними, мали характер випробування сил перед основними змаганнями. Робота в основному була спрямована на вдосконалення техніко-тактичної майстерності команди.

У четвертому мезоциклі (передзмагальному) спрямованість роботи була приблизно однаковою як за швидкісно-силовою, так і за техніко-тактичною підготовкою команди.

У другій серії змагань (основній) акцент було зроблено на техніко-тактичну підготовку, а швидкісно-силова підготовка мала підтримувальний характер.

Наступний проміжний мезоцикл будувався за типом відновного. Робота здійснювалася з використанням широкого арсеналу засобів швидкісно-силової підготовки при частковому зниженні напруженості занять і незначній частці техніко-тактичної підготовки команди. В цьому мезоциклі застосовувався цілеспрямований склад засобів відновної реабілітації спортсменів.

Дев'ятий мезоцикл будувався за типом передзмагального, тому що команда брала участь у комерційних змаганнях, які переважно мали підготовчий характер. Спрямованість роботи визначалася вдосконаленням техніко-тактичної майстерності команди. В наступних чотирьох змагальних мезоциклах швидкісно-силова робота мала підтримувальний характер, а основний акцент було зроблено на техніко-тактичну підготовку команди.

Останній мезоцикл будувався за типом відновного. Робота мала розвантажувальний характер завдяки широкому використанню загальноозміцнювальних засобів, застосуванню комплексу відновних заходів, зниженню обсягу та інтенсивності специфічного навантаження, а також включенню додаткових днів для відпочинку спортсменів.

Річний обсяг навантажень коливався в межах 1000—1100 год, їхня інтенсивність на окремих етапах була значною.

Дослідна перевірка першої моделі показала, що побудова навчально-тренувального процесу за традиційною системою, але з акцентом на швидкісно-силові та техніко-тактичні види підготовки дає позитивний ефект і закладає основу успішного виступу команди у змаганнях, дає змогу регулювати стан спортсменів, оптимально завантажувати їх цільовою роботою на окремих етапах завдяки заміні швидкісно-силової підготовки на техніко-тактичну, а також підтримувати спортивну форму команди протягом тривалого змагального періоду, періодично набуваючи і тимчасово втрачаючи її.

Крім того, у цій моделі був частково апробований запропонований нами принцип, який стосувався *цільової спрямованості підготовки спортсменів до кожного конкретного змагання*. Такий дидактичний підхід дав змогу зберегти традиційну систему побудови річного навчально-тренувального процесу й одночасно здійснювати цільовий підхід до використання різноспрямованих засобів у потрібний час при підготовці команди до кожної серії змагань. Підставою для цього є дані, одержані під час тес-

тування різних аспектів підготовки спортсменів та успішності виступу команди на змаганнях.

У табл. 5.4 наведено абсолютні й відносні показники сили баскетболістів за п'ятьма тестами, що характеризують їхній загальний силовий потенціал. Сумарний показник розвитку відносної сили баскетболістів свідчить про вірогідні зрушення (при $P < 0,001$) даних на початку активних виступів у змаганнях та їх завершення.

Слід зазначити, що спеціальна підготовка в цьому напрямі не здійснювалася, а поліпшення ІПВСБ відбулося завдяки цілеспрямованій швидкісно-силовій роботі на окремих етапах тренувального процесу.

Іншим показником, який підтверджує наші погляди на побудову тренувального процесу, є дані, що відображають швидкісно-силову підготовку баскетболістів. У табл. 5.5 наведено результати тестування показників стрибка баскетболістів у довжину з місця. За її даними ці показники від початку сезону до початку першої серії змагань хоча й зросли, проте не одержано вірогідних відмінностей середніх значень ($t = 0,93$), що можна пояснити браком часу (8 тижнів). Кінцевий же результат збільшився на 24,4 см (відмінність середніх показників між першим та четвертим зріза-

Таблиця 5.4

Абсолютні та відносні показники сили баскетболістів у річному циклі навчально-тренувального процесу

Показник	Початок циклу		Початок активних виступів у змаганнях		Завершення активних виступів у змаганнях	
	F _{абс}	F _{відн}	F _{абс}	F _{відн}	F _{абс}	F _{відн}
F ₁	42,6	0,53	45,7	0,59	52,8	0,71
F ₂	46,0	0,58	49,8	0,64	57,2	0,74
F ₃	157,7	2,0	164,2	2,12	180,4	2,25
F ₄	71,4	0,91	72,8	0,93	87,7	1,15
F ₅	130,7	1,65	129,5	1,68	155,4	1,97
ІПВСБ	—	5,67	—	5,96	—	6,82

Примітка. Тут: F₁ — сила лівої кисті (за кистьовим динамометром); F₂ — сила правої кисті; F₃ — сила спини (за становим динамометром); F₄ — сила рук (віджимання максимальної маси від грудей у положенні лежачи на спині); F₅ — сила ніг (піднімання максимальної маси присідаючи); ІПВСБ — інтегральний показник відносної сили баскетболіста, причому $ІПВСБ = \Sigma F_{відн}$.

Таблиця 5.5

Показники стрибка у довжину з місця, які відображають швидкісно-силову підготовку баскетболістів

Статистичний показник	Початок сезону	Початок першої серії змагань	Завершення другої серії змагань	Завершення третьої серії змагань
X, см	266	273,8	286,3	290,0
m	6,9	4,67	4,1	1,79
σ	22,9	15,4	13,6	5,94
v, %	8	6	4	2

ми вірогідна, $t = 3,75$), що вказує на ефективність методики, яка використовувалася.

Подальший аналіз даних свідчить про те, що основні зрушення відбулися від початку сезону до завершення другої серії змагань і надалі цей рівень підтримувався до завершення змагального періоду, що забезпечувало ефективність змагальної діяльності баскетболістів.

Для підтвердження правильності зроблених висновків було проведено тестування баскетболістів за другим показником, тобто стрибком угору з місця (табл. 5.6). Аналіз даних за цим тестом підтверджує попередню тенденцію зміни показників у бік їх збільшення в річному циклі. Суттєві зрушення виявлено від початку сезону до завершення другої серії змагань і надалі показники підтримувались на високому рівні до завершення змагального періоду. Між першим та другим зрізами вірогідних відмінностей середніх показників не виявлено ($t = 1,83$).

Викладене вище підтвердило цілеспрямоване використання засобів швидкісно-силової підготовки баскетболістів, яке суттєво вплинуло на приріст їхніх антропометричних показників. Їх вимірювання відбувалося за 15 тестами: окружність ший; окружність лівого плечового пояса; окружність правого плечового пояса; окружність лівого плеча (екстензія); окружність лівого плеча (флексія); окружність правого плеча (екстензія); окружність правого плеча (флексія); окружність грудей (пауза); окружність грудей (вдих); окружність грудей (видих); окружність талії; окружність лівого стегна; окружність правого стегна; окружність лівої гомілки; окружність правої гомілки.

У дод. 11 подано порівняльний аналіз результатів першого і другого зрізів, другого та третього, а також першого і третього зрізів усіх антропометричних даних. Перше вимірювання здійснювалося на початку підготовчого періоду, друге — на початку змагального періоду, а третє — наприкінці змагального періоду. Аналіз одержаних даних показує, що між першим та другим зрізами вірогідних приростів показників було виявлено лише за 3-, 7-, 8-, 13- та 14-м тестами. Очевидно, малість часу, відведеного на роботу у підготовчий період, не дала змоги поліпшити інші показники антропометрії баскетболістів.

Порівняння показників другого і третього зрізів (третє вимірювання провадилося наприкінці змагального періоду) та їх аналіз дають підставу констатувати позитивні зрушення до кінця сезону. Відмінність середніх вірогідна, за винятком окружності талії (11-й тест). Цей показник змен-

Таблиця 5.6

Показники стрибка вгору з місця, які відображають швидкісно-силово підготовку баскетболістів

Статистичний показник	Початок сезону	Початок першої серії змагань	Завершення другої серії змагань	Завершення третьої серії змагань
X, см	43,3	47,9	55,4	58,3
m	1,74	1,88	1,52	1,13
σ	5,75	6,24	5,04	3,76
v, %	13,2	13	9,1	6,4

шився при повторному обстеженні спортсменів. І це закономірно, оскільки після спрямованої швидкісно-силової роботи зайві жирові тканини згорають, через що цей показник, на відміну від решти, має знижуватися протягом річного циклу. Високий приріст окремих показників дає змогу зробити висновок про якість і вплив розробленої методики швидкісно-силової підготовки спортсменів. При порівнянні показників першого та третього зрізів спостерігається закономірний приріст їх наприкінці річного циклу. Різниця середніх вірогідна за всіма показниками.

Таким чином, методика, використана для цілеспрямованого впливу на швидкісно-силові якості баскетболістів, дала позитивні результати за всіма показниками як критеріями підготовки спортсменів. Крім того, раціональне чергування засобів швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовки баскетболістів у річному циклі при збереженні періодизації тренувального процесу і з цільовою настановою команді на кожне конкретне змагання дало змогу їй зайняти призове місце в молодіжному чемпіонаті України.

Правомірність використання дидактичної моделі побудови та процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу підтверджують показники змагальної діяльності баскетболістів, які відображають їх техніко-тактичну підготовку. Окремі показники змагальної діяльності розигрувального захисника, крайнього нападаючого та першого центрового у трьох серіях змагань відображено в дод. 12.

Перш за все привертає увагу поліпшення всіх показників до третьої серії змагань у гравців різних амплуа. Порівняння сумарних середніх показників за минулий рік з аналогічними показниками експериментального року дають підставу зробити висновок про ефективність обґрунтованого дидактичного підходу до побудови і технологічного забезпечення навчально-тренувального процесу. Зазначимо, що у всіх випадках виявлено суттєву та вірогідну відмінність середніх показників ($P < 0,01$).

Таким чином, застосування спеціалізованих засобів з цільовою настановою на підготовку до кожного змагання при збереженні її періодизації дає позитивний ефект у керуванні розвитком та підтримкою спортивної форми протягом річного циклу. Теоретично обґрунтована й експериментально апробована дидактична модель дає змогу зекономити сили спортсменів завдяки їх фізичній підготовці, різноспрямовано використовувати засоби швидкісно-силової техніко-тактичної підготовки у потрібний час, виключити непродуктивну роботу за іншими системами підготовки баскетболістів, які є неопріоритетними і неспецифічними для здійснення якісної змагальної діяльності команди.

Для подальшої дослідно-експериментальної перевірки застосування спеціалізованих засобів при традиційній системі побудови навчально-тренувального процесу була залучена молодіжна команда з регбі. Побудову споривного тренування було здійснено на основі *здвоеного циклу*. Цей підхід є характерним для регбі, оскільки змагання відбуваються у двох півсезонах, а річний цикл охоплює два підготовчих, два змагальних та один перехідний періоди. Суттєвою новизною тут стало те, що *керування розвитком і підтримкою спортивної форми здійснювалося завдяки поперемінному використанню спеціалізованих засобів силової підготовки та неодночасному введенню у спортивну форму гравців різних ліній*. Це пояснюється

тим, що в чистому часі гри силова робота займає 61 %, тобто більша частина ігрового часу припадає на силову техніко-тактичну і бігову діяльність баскетболістів, а також удари по м'ячу ногою.

Стратегія роботи з командою полягала ось у чому. Осінній змагальний період передбачав входження у спортивну форму гравців лінії нападу з використанням засобів спеціалізованої силової роботи.

На початок завершальних турів другого змагального періоду всі гравці команди знаходились на найвищому рівні розвитку спортивної форми і проводили фінальні матчі.

Розроблена модель керування командою з урахуванням диференційованого підходу до її основних ліній при застосуванні засобів спеціалізованої силової підготовки та підтримці спортивної форми регбістів дала змогу команді успішно виступити і досягти високих результатів.

Методика силової підготовки регбістів у річному циклі навчально-тренувального процесу полягала ось у чому. В її основу було покладено цілеспрямований вплив на вдосконалення власне- та швидкоісно-силових якостей, а також силовій витривалості спортсменів. При цьому керування набуттям та підтримкою їхньої спортивної форми в річному циклі значною мірою забезпечувалося раціональним використанням засобів силової підготовки регбістів у підготовчому і змагальному періодах.

Основою для цілеспрямованого керування розвитком спортивної форми регбістів різних ліній переважно за допомогою засобів їх силової підготовки були дані, одержані у попередніх дослідженнях. Так, аналіз силових спрямованості змагальної діяльності спортсменів показував, що для гравців різних ліній вона є неоднозначною, висуває особливі вимоги до вирішення завдань силової підготовки і є провідною при здійсненні змагальної діяльності. Ми виходили з того, що при побудові річного циклу навчально-тренувального процесу можна передбачити різні часові параметри входження у спортивну форму гравців ліній нападу та захисту відповідно до її хвилеподібного характеру. Це, на наш погляд, дає змогу раціонально використовувати потенційні можливості регбістів, економити їхні сили і на заключному етапі змагальної діяльності якісно й ефективно завершувати сезон.

Підтвердженням зазначеного вище є результати досліджень, які були присвячені визначенню сили різних груп м'язів регбістів різного амплуа. З цієї метою було проведено тестування регбістів із застосуванням полідинамометричної методики О. В. Коробкова та Г. І. Черняєва. Усього в дослідженні взяли участь 82 регбісти. Результати були оброблені окремо щодо нападаючих і захисників, а також ланок (першої, другої і третьої лінії нападу, лінії захисту та півзахисту).

Аналіз абсолютних показників сили м'язів гравців лінії нападу і захисту дає змогу стверджувати, що у перших вони є значно вищими, ніж у других (див. дод. 13). Це є цілком закономірним, тому що масові показники їх суттєво різняться. У гравців лінії нападу виявлено найвищі абсолютні показники сили у тих групах м'язів, які несуть у грі найбільше навантаження (групи м'язів розгиначів тулуба, стегна, гомілки та згиначів піддошви). Це якраз ті групи м'язів, що активно працюють у визначених і доволень сутичках. Трохи менші абсолютні показники виявлено в групах м'я-

зів надання руху плечу та згиначів тулуба, а також у групах м'язів згиначів і розгиначів передпліччя.

На наш погляд, абсолютні показники сили м'язів згиначів тулуба нападаючих знаходяться на низькому рівні. Це м'язи, які під час гри несуть значне навантаження. Аналогічне можна сказати про абсолютні показники сили м'язів згиначів та розгиначів плеча, згиначів стегна і розгиначів підшви.

Руки у грі регбістів-нападаючих є основним інструментом, за допомогою якого здійснюються захоплення та зупинка суперника, виконуються бійцівські прийоми, різні поштовхи тощо. Вони мають бути сильними і відповідати вимогам змагальної діяльності регбістів.

У гравців лінії захисту найвищі абсолютні показники виявлено у м'язів згиначів тулуба та м'язів розгиначів стегна, менші — у розгиначів гомілки і згиначів тулуба. В решті м'язів вони залишаються досить низькими. Дуже низькі абсолютні показники виявлено у м'язів згиначів гомілки та розгиначів підшви. Аналіз змагальної діяльності регбістів показує, що ці м'язи відіграють не останню роль у швидкісних пересуваннях по полю.

При більш детальному аналізі абсолютних показників сили м'язів під час сутичок виявлено таку тенденцію (див. дод. 14). Майже в усіх групах абсолютні показники сили м'язів гравців другої лінії нападу значно перевищують аналогічні показники гравців першої і третьої лінії нападу. Значну різницю виявлено між абсолютними показниками сили м'язів згиначів тулуба, стегна та гомілки. Порівняння абсолютних показників сили м'язів гравців першої та третьої лінії нападу не дає змоги дійти однозначних висновків, тому що сила різних груп м'язів в одних випадках є вищою у гравців першої лінії, а в інших — у гравців третьої лінії. Очевидно, функціональна діяльність регбістів цих ліній нападу значною мірою будується на розвитку сили різних груп м'язів.

Аналіз даних гравців ліній захисту і півзахисту дає змогу стверджувати про незначне перевищення абсолютних показників сили м'язів гравців ліній захисту над аналогічними показниками гравців ліній півзахисту, хоча в окремих випадках різниця була значною (див. дод. 14).

Абсолютні показники сили м'язів можуть лише у першому наближенні характеризувати силову підготовку регбістів. Справжнім же показником, що визначає їхній силовий потенціал, є відносна сила м'язів. Порівняльний аналіз показників відносної сили м'язів гравців ліній нападу та захисних ліній підтверджує ті результати, які були виявлені при зіставленні абсолютних показників цієї сили. У 23 із 30 м'язових груп показники сили були вищими у гравців ліній нападу (див. дод. 15). Значні відмінності виявлено між відносними показниками сили м'язів надання руху плечу, розгиначів стегна і гомілки. В решті семи м'язових груп показники сили м'язів гравців ліній нападу були майже такими, як і гравців захисних ліній. Загалом можна стверджувати таке: незважаючи на те, що маса кожного з гравців ліній нападу значно перевищує масу кожного з гравців захисних ліній ($X = 102$ та 80 кг відповідно), силовий потенціал гравців ліній нападу вищий, ніж гравців захисних ліній.

Порівняння показників відносної сили м'язів гравців ліній захисту і півзахисту не виявило переваг силової підготовки окремих із них. Здебіль-

шого ці показники були однаковими, хоча й спостерігалися незначні коливання в той чи інший бік. Виняток становлять відносні показники сили м'язів розгиначів гомілки. У гравців лінії захисту $X = 0,79$, а у гравців лінії півзахисту $X = 0,58$. А за аналогічними показниками сили м'язів розгиначів передпліччя, навпаки, вони були значно вищими у гравців лінії півзахисту ($X = 0,5$ та $0,71$ відповідно).

Таким чином, незважаючи на те, що за абсолютними показниками сили м'язів було виявлено деяку перевагу в силовому потенціалі гравців захисних ліній, все ж таки за відносними показниками цієї переваги не виявлено. Детальний аналіз даних, які стосуються гравців різних ліній, показав таке. Взагалі силовий потенціал гравців ліній нападу доволі високий, дуже добре розвинена в них сила м'язів розгиначів тулуба, стегна і гомілки. Тут виявлено найвищі показники. Ця сама тенденція спостерігалась у гравців ліній захисту та півзахисту.

Суттєві відмінності були виявлені у показниках сили м'язів розгиначів стегна і гомілки. Найвищими вони виявились у гравців другої лінії, меншими — у гравців третьої лінії, а ще меншими — у гравців першої лінії нападу. Аналогічна тенденція спостерігається також у показниках сили м'язів розгиначів передпліччя, а от за показниками сили м'язів згиначів підшви у гравців першої та другої ліній нападу вони були значно вищими, ніж у гравців третьої лінії.

Детальний аналіз відносних показників сили м'язів і зіставлення їх зі змагальною діяльністю регбістів свідчать про те, що високі результати виявлено в тих випадках, де характер змагальної діяльності спортсменів постійно завантажує м'язи роботою. Так, для гравців ліній нападу у призначених сутичках провідну роль відіграють м'язи розгиначів стегна, гомілки і згиначів підшви. Виходячи з цього треба підбирати такі засоби силової підготовки спортсменів, які б максимально навантажували ці м'язи. А для гравців лінії захисту, де робота пов'язана зі швидко-силовим переміщенням власної маси тіла, до цих м'язів додаються ще м'язи згиначів стегна.

Показники сили м'язів верхнього плечового пояса у гравців усіх ліній майже однакові. Але цього не повинно бути, адже силовий потенціал цих груп м'язів у гравців ліній нападу має бути значно вищим, ніж у гравців ліній захисту та півзахисту. У цьому відношенні є необхідною диференційована силова підготовка спортсменів. Такий самий підхід є важливим для розвитку груп м'язів нижніх кінцівок. У гравців ліній нападу вони виконують статичну і повільну роботу, а у гравців лінії захисту — швидко-циклічну роботу.

Підсумовуючи викладене вище, можна стверджувати, що виявлені показники сили різних груп м'язів регбістів є неоднозначними і мають суттєві відмінності залежно від амплу гравця в його змагальній діяльності. У першому наближенні можна говорити про ті м'язи, які несуть найбільше чи найменше навантаження під час гри. На підставі цих даних можна побудувати полісильові профілі (моделі) регбістів різного амплу.

Дані, одержані в ході проведеного дослідження, дали змогу створити методику силової підготовки регбістів і на цій основі різноспрямовано в часі та за конкретно визначеним напрямом керувати розвитком їхньої спортивної форми.

Удосконалення силових здібностей, зазначених вище, здійснювалось з використанням необмежених, частково обмежених й обмежених обтяжень у різних режимах роботи м'язів та з різною швидкістю їх повторень. У дод. 16 наведено комплекс силових вправ для регбістів ліній нападу та захисту на підготовочному і змагальному етапах їх підготовки.

Для контролю за швидко-силовою підготовкою спортсменів використовувалися стрибок у довжину з місця та показники вибухової сили м'язів спини за індексом Ю. В. Вороніна, для контролю за силовою витривалістю — стрибок угору з місця після 30 багаторазових стрибків.

Для контролю за техніко-тактичною підготовкою спортсменів були застосовані три показники:

- успішність виступу команди в сезоні;
- показники виграних сутичок при своєму і чужому викиданні м'яча;
- показники розгорнутої гри лінією трьох четвертних при взятті воріт суперника.

У табл. 5.7 наведено сумарний річний обсяг тренувального та змагального навантажень команди. Години, відведені для силової підготовки регбістів, становлять 30,2 % загальної кількості тренувальних годин. Це є досить високим показником, ураховуючи великий обсяг роботи, що стосується інших аспектів підготовки спортсменів.

Аналіз даних, одержаних у результаті тестування регбістів ліній нападу та захисту, показав таке. Перш за все виявлено факт значного поліпшення показників сили м'язів регбістів як ліній нападу, так і ліній захисту (табл. 5.8). Є вірогідні відмінності середніх між вихідними даними та показниками наприкінці змагального періоду.

Обчислений інтегральний відносний показник сили м'язів регбістів відображає їхній загальний силовий потенціал і показує, що від етапу до етапу він поліпшується. При цьому одержано вірогідні відмінності між середніми значеннями всіх показників, визначено також вірогідність відмінностей середніх значень показників від ІПВСР гравців ліній нападу та захисту.

Ці показники можуть бути взяті за основу для контролю за розвитком загального силового потенціалу регбістів різного амплуа. Контроль за рівнем їхнього розвитку за ІПВСР дає можливість тренерсько-викладацькому складу цілеспрямовано керувати силовою підготовкою регбістів.

Іншими тестами, що відображають швидко-силову підготовку регбістів на різних етапах річного циклу навчально-тренувального процесу, були показники вибухової сили м'язів спини і стрибок у довжину з місця.

Аналіз даних, одержаних за показниками вибухової сили м'язів спини регбістів різного амплуа (табл. 5.9), показує вірогідні зрушення наприкінці першого та другого змагальних періодів. Між показниками вихідного

Таблиця 5.7

Сумарний річний обсяг тренувального і змагального навантажень команди

Показник	Загальне навантаження	Силова підготовка
Тренувальні дні	257	142
— « — заняття	372	142
— « — години	754	228

Таблиця 5.8

Абсолютні та відносні показники сили м'язів регбістів ліній нападу і захисту

Показник сили м'язів	Лінії нападу			Лінія захисту		
	Початок підготовчого періоду	Початок змагального періоду	Завершення змагального періоду	Початок підготовчого періоду	Початок змагального періоду	Завершення змагального періоду
F ₁ (абс.), кг	53,5	55,8	61,3	45,1	47,8	56,4
F ₁ (відн.)	0,5	0,57	0,69	0,5	0,61	0,73
F ₂ (абс.), кг	63,0	63,6	65,8	48,2	50,4	58,2
F ₂ (відн.)	0,62	0,63	0,78	0,57	0,64	0,82
F ₃ (абс.), кг	156,5	159,3	174,6	158,5	165,3	184,7
F ₃ (відн.)	1,59	1,67	1,79	2,11	2,2	2,41
F ₄ (абс.), кг	82,8	90,0	102,7	73,0	74,5	89,7
F ₄ (відн.)	0,82	0,89	1,06	0,91	0,99	1,15
F ₅ (абс.), кг	131,5	142,8	158,4	131,5	134,3	159,1
F ₅ (відн.)	1,21	1,49	1,67	1,56	1,67	2,01
ІПВСР	4,74	5,25	5,99	5,69	6,11	7,12

Примітка. Тут F_{абс} — абсолютний, F_{відн} — відносний показники; ІПВСР — інтегральний показник відносної сили регбіста, причому ІПВСР = $\Sigma F_{\text{відн}}$.

Таблиця 5.9

Показники вибухової сили м'язів спини регбістів різного амплуа

Амплуа регбістів	Статистичний показник	Початок сезону	Початок першого змагального періоду	Завершення другого змагального періоду	Завершення третього змагального періоду
Нападаючі	X, кг	3,15	3,8	4,2	4,35
	m	0,22	0,26	0,12	0,08
	σ	0,75	0,81	0,42	0,23
	v, %	22	21	97	1,8
Захисники	X, кг	3,8	4,27	4,8	4,9
	m	0,26	0,23	0,18	0,16
	σ	0,9	0,8	0,61	0,53
	v, %	22,6	18,4	12,7	10,5

рівня і початку першого змагального періоду вірогідних змін не виявлено. Слід зазначити, що найбільший приріст показників припадає на завершення змагальних періодів (третьій та четвертий зрізи).

Не виявлено також вірогідних відмінностей середніх значень між показниками наприкінці першого та другого змагальних періодів. Очевидно, найбільший потенціал за показниками вибухової сили м'язів спини у регбістів досягається протягом першого змагального періоду, а потім він поліпшується несуттєво і підтримується на досить високому рівні протягом усього другого змагального періоду.

У табл. 5.10 наведено дані про стрибки у довжину з місця. Видно, що вони відображають ту саму тенденцію, яку було виявлено раніше.

При аналізі даних, що відображають силову витривалість регбістів (табл. 5.11), виявлено тенденцію поліпшення показників аналогічно попереднім тестам.

Показники стрибка у довжину з місяця регбістів різного амплуа, см

Амплуа регбістів	Статистичний показник	Початок сезону	Початок першої серії змагань	Завершення другого змагального періоду	Завершення третього змагального періоду
Нападаючі	$X \pm \sigma$	241,2 \pm 18,7	248,9 \pm 15	262,9 \pm 10,7	268 \pm 8,19
Захисники	$X \pm \sigma$	265,8 \pm 23	274 \pm 15,1	285,8 \pm 13,5	291 \pm 6,1

Таблиця 5.11

Показники стрибка вгору з місяця регбістів різного амплуа після 30 стрибків у довжину

Амплуа регбістів	Статистичний показник	Підготовчий період		Перший змагальний період		Другий змагальний період	
		Початок	Завершення	Початок	Завершення	Початок	Завершення
Нападаючі	X, σ	46,0	35,1	54,0	51,8	61,0	59,7
		10,0	7,8	7,3	6,7	6,02	5,5
Захисники	X, σ	43,0	36,1	55,8	53,1	58,8	55,3
		6,3	4,6	6,7	4,6	6,31	5,3

Таким чином, показники силової підготовки спортсменів у річному циклі, їх вірогідне поліпшення наприкінці першого змагального періоду дають змогу стверджувати ефективність розробленої методики зазначеної підготовки та правомірність її використання як спеціалізованого цілеспрямованого засобу впливу, що дає змогу якісно керувати розвитком і підтримкою спортивної форми регбістів різного амплуа.

Викладене вище підтверджують показники техніко-тактичної підготовки регбістів. Так, в одній з відомих команд показники володіння м'ячем після основних фаз гри, розгорнутої гри лінією трьох четвертних та тактичних ударів ногою трохи кращі, ніж в аналогічних таких командах. Між показниками цих команд не було виявлено вірогідних відмінностей середніх значень. Однак зайняте перше місце у змаганнях вказує на правомірність запропонованої методики, яка дає змогу ефективно та якісно керувати розвитком спортивної форми регбістів завдяки використанню спеціалізованих засобів їх силової підготовки та неодноточасному входженню в неї гравців різних ліній.

Таким чином, на передкульмінаційному етапі максимальної реалізації спортивних можливостей регбістів при збереженні основних закономірностей періодизації їх спортивного тренування доцільно:

- керувати розвитком і підтримкою спортивної форми, користуючись спеціалізованими засобами швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовки спортсменів;
- керувати розвитком і підтримкою спортивної форми, користуючись спеціалізованими засобами силової підготовки поперемінного і різноспрямованого напрямів у роботі з регбістами різних ліній.

Етап вищих спортивних досягнень. У своєму дослідженні ми виходили з розуміння того, що характерною для сучасного спорту є тенденція, по-

в'язана з участю у змаганнях як одного з найефективніших методів підготовки спортсменів високого класу, добре адаптованих до звичних тренувальних навантажень. Вона створила передумови для перегляду системи періодизації спортивного тренування.

У наш час окремі спеціалісти критично підходять до абсолютизації та наявності підготовчого, змагального і перехідного періодів з властивими їм специфічними завданнями та змістом. Вони вводять щомісячне і поетапне планування тренувального процесу з підготовкою до кожного більш менш відповідального змагання, використовують різноманітні нові структурні форми тренувального процесу (етапи накопичення і реалізації потенціалу, великі етапи, спіралі, блоки) та ін. Окремі спеціалісти пропонують розглядати тренувальний процес як суцільний ланцюг безпосередньої підготовки та участі спортсменів у різних змаганнях. Особливо яскраво зазначена тенденція виявляється, на думку дослідників, в ігрових видах спорту [61, 62, 154, 155, 241], а також єдиноборствах.

Здійснений аналіз результатів участі у змаганнях найсильніших спортсменів світу, які спеціалізуються в різних ігрових видах спорту та єдиноборствах, переконливо свідчить про те, що настав час, не відкидаючи все те позитивне, що було накопичено в теорії і методиці спортивного тренування, внести в нього елементи нового, які б певною мірою оптимізували підготовку спортсменів високого класу. Аналіз структури навчально-тренувального процесу провідних важкоатлетів свідчить про наявність у їх річній підготовці двох-трьох макроциклів з відносно вираженими підготовчими та змагальними періодами. При цьому перший макроцикл характеризується загальнопідготовчою спрямованістю, другий і третій (в разі трициклової періодизації) — спеціалізованою спрямованістю та відносно нетривалим підготовчим періодом. Примітно, що підготовка спортсменів здійснюється конкретно до кожного змагання з використанням засобів спеціалізованої підготовки. Загальнопідготовчий етап в основному проводиться лише на початку нового річного циклу для втягування спортсменів у спеціалізовану діяльність, а в подальшому він, як правило, відсутній, і робота будується за типом маятника з використанням засобів спеціальної підготовки спортсменів. Спортивна форма періодично втрачається ними після кожного змагання, але знову набувається до наступних змагальних дій.

Така закономірність чітко простежується також в інших видах спорту, де помітним є прагнення демонструвати високі спортивні результати протягом значної частини року в кількох найважливіших змаганнях [374].

Одним із видів спорту, в якому наочно простежується сучасна тенденція цільової підготовки спортсменів до змагань, є *професійний теніс*, де змагання здійснюються майже цілодобово. Дослідження А. П. Скородумової [334] показують, що провідні тенісисти світу виступають у 20—26 турнірах на рік. Більшість із них лише в трьох-чотирьох змаганнях демонструють свої найкращі результати, тобто займають найвище місце у найпрестижнішому із найбільшим призовим фондом змаганні. Водночас усі без винятку кращі тенісисти світу беруть участь у решті турнірів, в яких вони демонструють результати на рівні тільки 20—30 % порівняно з кращим. Доцільно зауважити, що ці змагання використовуються ними

передусім як засіб спеціалізованої підготовки. Участь у цих турнірах допомагає їм удосконалювати спортивну майстерність, накопичувати змагальний потенціал, щоб у наступних турнірах вищого рангу досягти результатів на рівні 70—100 % відносно кращого.

Безсумнівно, цільова підготовка спортсменів до кожного конкретного змагання не має на меті виграти його. Змагання ранжируються кожним тенісистом за ступенем своєї значущості й основна підготовка ведеться до тих змагань, які сам для себе планує спортсмен. Інші ж змагання є засобом його спеціальної підготовки. Говорити про будь-які періодизації у цьому виді спорту можна лише умовно. Аналіз показує, що провідні тенісиста світу беруть участь у змаганнях різного рангу, але жоден тенісист, який навіть займає перший рядок у світовій класифікації, не виграв усіх зустрічей проти гравців першої десятки і всіх турнірів.

Як приклад можна навести дані Б. Борга, який зі 100 турнірів міжнародного календаря зіграв у 20. Якщо кращі результати кожного змагання, виражені в умовних одиницях, узяти за 100 %, то видно, що провідний спортсмен продемонстрував свої максимальні можливості три рази протягом року, а чотири рази його результати були на рівні 70—80 %. Отже, сім змагань на рік — це більш ніж досить, в яких спортсмен може продемонструвати результати на рівні своїх максимальних можливостей. Видно, що 13 його досягнень знаходились на рівні до 30 % максимального результату. У цих турнірах спортсмен переміг, але склад учасників та ранг турнірів не були високими і не потребували від спортсмена оптимальної готовності. Мінімальний проміжок часу між найвищими результатами становить у Б. Борга один місяць, а максимальний — більш як 5,5 міс.

Аналогічна картина спостерігається при аналізі даних іншого провідного спортсмена Д. Коннора, який досягав максимальних результатів чотири рази на рік. При цьому рівні більшості його інших результатів не перевищували 50 % максимальних, а інтервал між вищими досягненнями становив 2,5—5,5 міс.

Наведені вище приклади свідчать про те, що незалежно від варіантів побудови тренувального процесу протягом року у структурі макроциклу простежуються відносно самостійні та водночас тісно взаємопов'язані за характером і прийнятністю завдань, а також змісту такі структурні елементи: етапи, мезоцикли, мікроцикли. Проте зміст підготовки спортсмена в кожному з них набуває іншого смислового значення. Одні й ті самі елементи макроструктури можуть мати різні завдання, загальну структуру та зміст, що зумовлено специфікою виду спорту, особливостями етапу багаторічної підготовки, кваліфікацією, а також індивідуальними особливостями спортсменів, календарем змагань і завданнями, які стоять перед кожним спортсменом у головних змаганнях макроциклу.

Варіативність завдань, загальної структури та змісту елементів макроциклу дає змогу забезпечити органічний взаємозв'язок між об'єктивно існуючими закономірностями становлення спортивної майстерності і завданнями підготовки й участі спортсменів у головних змаганнях. При цьому слід ураховувати те, що сучасні засоби спортивного тренування дають можливість певною мірою коректувати темпи та терміни формування спортивної майстерності, погоджуючи їх із завданнями підготовки до головних змагань.

Кожний з елементів макроциклу незалежно від тривалості пов'язаний з вирішенням певних, властивих йому завдань, і має специфічний зміст. Тому принципів помилок, допущених при побудові тренування у тривалому структурному елементі, важко компенсувати у подальшому, а помилки у побудові програм окремих занять або макроциклу можуть бути відносно легко виправлені під час наступної раціональної роботи.

Ураховуючи викладене вище, нами були розроблені й апробовані на етапі вищих досягнень у системі багаторічних занять спортом кілька варіантів другої дидактичної моделі побудови та процесуального забезпечення навчально-тренувального процесу. Ця модель була характерною для команди суперліги з гандболу, яка займала перше місце в рейтингу вищої ліги й у 1996—1997 рр. входила у десятку найсильніших команд суперліги. В основу зазначеної моделі було покладено чинник, що передбачав *цільову підготовку до кожного конкретного змагання за відсутності періодизації тренувального процесу*.

Крім того, за цим варіантом було розроблено та апробовано три плани-графіки навчально-тренувального процесу для спортсменів з різних спортивних єдиноборств:

1. Кульова стрільба. Член збірної команди, майстер спорту міжнародного класу.

2. Греко-римська боротьба. Член збірної команди, заслужений майстер спорту.

3. Бадмінтон. Член збірної молодіжної команди, майстер спорту міжнародного класу.

Для команди суперліги з гандболу було розроблено експериментальний план-графік навчально-тренувального процесу, в основу якого було покладено *дидактичний принцип цільової підготовки до кожного конкретного туру змагань*. При цьому здійснювалося цілеспрямоване використання специфічних засобів, що забезпечують ефективність і якість змагальної діяльності.

Акцент було зроблено на швидко-силову підготовку та вдосконалення техніко-тактичної майстерності гандболістів. В окремих випадках використовувались засоби, які дають змогу підняти рівень аеробних можливостей спортсменів (початок сезону) й анаеробних (початок сезону і перед другою серією турів).

При розробці плану-графіка навчально-тренувального процесу ми виходили з розуміння того, що його зміст має передбачати підготовку команди лише до офіційних змагань. Усі інші змагання були ніби спеціально-підготовчими, в яких моделювалася її змагальна діяльність у наступних турах чемпіонату, апробувались тактика ведення гри та готовність гандболістів до змагань.

Аналіз плану-календаря спортивних заходів показав, що між окремими турами є розрив у часі на 6—40 днів. Це стало основою для розробки дев'яти змагальних, п'яти передзмагальних, одного втягувального і двох відновних мезоциклів. Крім того, були розроблені такі мікроцикли: відновно-підтримувальний, ординарний, ударний та підготовчий.

У зв'язку з тим, що домінуюча кількість турів змагань включала два змагальні дні (дев'ять турів), були розроблені дводенний і шестиденний

змагальні мікроцикли. Потрібно відразу зазначити, що проекти мезоциклів та мікроциклів жорсткої структури не мали. Зміст і спрямованість їх гнучко змінювалися залежно від стану гравців, передбачуваних зустрічей, ступеня втоми спортсменів та насиченості змагань на певному етапі.

При цьому структура системи змагань включала три серії спеціально-підготовчих змагань (комерційні, матчеві дружні зустрічі, модельні), а також три серії основних змагань року (тури офіційного чемпіонату).

У системі спеціально-підготовчих змагань не робилося жорстких настанов на виграш. У них моделювалась наступна змагальна діяльність команди в очікуваних турах чемпіонату. В офіційних змаганнях здійснювалася гнучка стратегія її змагальної діяльності.

Залежно від можливостей команди і потенційних сил суперника визначалася жорстка настанова на виграш, але склад команди постійно змінювався. Так, у грі із сильним суперником брав участь основний склад команди, із середнім та слабким — виступали молоді гравці або другий склад команди.

У табл. 5.12 наведено показники навантаження команди протягом року. Вона вийшла майже на 1100-годинний рубіж загального обсягу навантажень, що відповідає показникам кращих вітчизняних і зарубіжних команд. Цей показник відображає тільки активну тренувальну та змагальну діяльність команди.

На теоретичну підготовку, що включає аналіз минулих ігор, моделювання і відпрацювання тактичних схем гри, настанову на наступну гру було відведено 60 год. Таким чином, сумарний обсяг навантажень склав 1154 год.

У навчально-тренувальному процесі в основному використовувалися засоби швидкісно-силової, швидкісної та техніко-тактичної підготовки, а в окремих випадках — засоби, які давали змогу підтримувати загальний рівень тренуваності аеробного, анаеробного і мішаного типів.

Таблиця 5.12

Навантаження команди суперліги з гандболу в річному циклі навчально-тренувального процесу

Місяць	Кількість тренувальних днів	Кількість тренувальних днів з навантаженням			Кількість змагальних днів	Загальна кількість годин
		великим	середнім	малим		
Червень	16	8	4	4	4	80
Липень	21	10	6	5	4	102
Серпень	23	12	5	6	4	120
Вересень	22	12	4	6	4	114
Жовтень	18	8	4	6	2	94
Листопад	16	6	4	6	2	84
Грудень	24	12	6	6	3	124
Січень	18	6	6	6	2	90
Лютий	15	6	4	5	6	76
Березень	14	6	4	4	6	70
Квітень	15	4	7	4	4	74
Травень	13	4	3	6	4	66
Разом	215	94	57	64	45	1094

Серед критеріїв, що дають можливість виявити ефективність та якість підготовки гандболістів, були взяті коефіцієнти надійності, техніко-тактичної підготовки (у відносних одиницях) до атаки і захисту, а також результативність гри. Рівень підготовки зі спеціального фізичного розвитку визначався за критеріями швидкісно-силової підготовки, аеробної та анаеробної продуктивності спортсменів, їхньої витривалості.

Зазначимо, що результативність ігор команди протягом перших чотирьох місяців була дуже високою: з 10 зустрічей республіканського чемпіонату виграно вісім. Це було забезпечено високою техніко-тактичною надійністю гри команди в захисті й нападі. У наступні три місяці надійність техніко-тактичної діяльності гандболістів знизилась. По суті, на цьому етапі значну роль відіграли два чинники. По-перше, з'явився кумулятивний мотив стомлення, що, звичайно, позначилося на техніко-тактичній діяльності гандболістів. По-друге, в іграх напівкомерційного типу не було жорсткої настанови на повну віддачу всіх можливостей спортсменів. Цей етап мав характер спеціально-підготовчого типу. Акцент був зроблений на швидкісно-силову підготовку гандболістів. У техніко-тактичній діяльності їх удосконалювалася індивідуальна техніка гри з майбутніми суперниками в наступних турах чемпіонату.

Починаючи з січня техніко-тактична надійність гри команди зросла і досягла свого найвищого розвитку у квітні. Результативність гри команди також була на досить високому рівні. На цьому етапі швидкісно-силова підготовка мала підтримувальний характер, в основному відпрацьовувалася тактика командної гри в нападі та захисті.

Слід зазначити, що стратегія гри була побудована з урахуванням можливостей і потенційних кондицій суперників. Жорсткі настанови на вигреш давалися лише тоді, коли був сильний суперник. На грі зі слабким суперником перевірялися молоді гравці команди, вдосконалювалася тактика гри. Основні гравці команди в цей час мали різні ризвантаження. Такий підхід з цільовою настановою на кожну гру давав змогу зеконотити сили спортсменів, поперемінно вводити в гру різні склади команди (їх було три) та гнучко керувати підтримкою спортивної форми гандболістів.

Аналіз швидкісно-силової підготовки, аеробної, а також анаеробної витривалості спортсменів провадився за такими контрольними показниками:

- стрибком угору з місця (швидкісно-силова підготовка);
- ривком на 20 м з місця (швидкісна підготовка);
- аеробною та анаеробною витривалістю (функціональна підготовка).

Усього було проведено чотири вимірювання: на початку змагального сезону; на початку спортивних виступів у першій серії змагань; на початку активних виступів у другій серії змагань; наприкінці змагального сезону.

У табл. 5.13 наведено показники, що відображають швидкісно-силову і швидкісну підготовку гандболістів у річному циклі. Аналіз одержаних даних свідчить про незначний приріст цих показників на початку першої серії змагань. Значне та вірогідне зростання результатів виявлено у другій серії змагань ($P < 0,001$), коли здійснювалися напівкомерційні зустрічі й акцент був зроблений на швидкісно-силову підготовку гандболістів.

Показники спеціальної підготовки гандболістів у річному циклі

Тест	Серія змагань			
	перша	друга	третья	четверта
Висота стрибка вгору з місця, см	47,7 ± 1,84	49,2 ± 4,3	58,0 ± 1,11	57,5 ± 1,25
Ривок на 20 м з місця, с	3,55 ± 0,08	3,25 ± 0,03	3,06 ± 0,17	3,16 ± 0,04

Наприкінці змагального сезону показники трохи знизилися (різниця середніх значень — вірогідна), але залишилися на досить високому рівні. Це можна пояснити тим, що в цей період здійснювалася підготовка спортсменів підтримувального характеру.

Слід зазначити, що цілеспрямована робота на вдосконалення аеробних можливостей гандболістів не проводилась, за винятком початку змагального сезону (червень), що, звичайно, відобразилось на її підвищенні. Згодом спортивні показники трохи знизилися, а потім знову досягли свого максимуму до завершення першої серії офіційних змагань. Це можна пояснити тим, що в зазначений період команда провела велику кількість офіційних виступів, тобто підвищення показників відбулося завдяки значному обсягу змагальних навантажень.

Внаслідок цього аеробна витривалість спортсменів почала знижуватися і наприкінці другої серії змагань досягла свого мінімуму. Потрібно підкреслити, що було виявлено дуже складну залежність результативності ігор команди від аеробної витривалості гандболістів (коефіцієнт кореляції $r = 0,09 \div 0,21$). Цей факт дає підставу обережно використовувати цей показник як критерій функціональної підготовки спортсменів.

Найбільший інтерес викликає динаміка анаеробної витривалості гандболістів. Її рівень спочатку був дуже низьким. Значне зростання його виявлено в липні, а найвищий рівень припав на середину першої серії змагань. Однією із причин цього, на наш погляд, є те, що засоби, які використовувалися у передзмагальній підготовці (липень) і в змагальному періоді були більш адекватними для спеціальної підготовки спортсменів, ніж ті, які застосовувались у підготовчому періоді.

Зниження анаеробної витривалості гандболістів, як правило, супроводжувалося також спадом результативності ігор. Починаючи з листопада, спостерігалось повторне її підвищення. Це є цілком зрозумілим, тому що два місяці (листопад та грудень) були відведені більшою мірою на швидкісно-силову підготовку спортсменів і меншою — на їх техніко-тактичну підготовку. Високий рівень анаеробної витривалості гандболістів зберігався протягом двох місяців, а потім почалося її зниження. Це, очевидно, вплинуло на результативність ігор команди.

Таким чином, можна стверджувати, що показники анаеробної витривалості спортсменів можуть бути взяті на озброєння тренерів як один із критеріїв, який відображає функціональну підготовку гандболістів. Це, у свою чергу, впливає на ефективність та якість їхньої змагальної діяльності. Підтвердженням цього є дані кореляції між показниками анаеробної

витривалості гандболістів і надійністю їхньої техніко-тактичної діяльності (коефіцієнт кореляції $r = 0,53 \div 0,61$).

Підводячи підсумок виконаної роботи щодо дослідно-експериментальної перевірки моделі навчально-тренувального процесу, доцільно детально розглянути змістовний (процесуальний) аспект річного циклу. Ми виходили з розуміння того, що річний цикл починався зі втягувального мезоциклу. В ньому були використані навантаження аеробного (один тиждень), анаеробного та швидкісно-силового (два тижні) характеру. Як засоби використовувались тривалий біг, швидкісні, а також швидкісно-силові вправи. Техніко-тактична підготовка спортсменів здійснювалась у напрямі вдосконалення технічних і тактичних дій та вироблення стратегії гри в очікуваному міжнародному турнірі напівкомерційного типу. Мезоцикл складався з ординарного, ударного і підвідного мікроциклів.

В основному у втягувальному мезоциклі вирішувалось завдання функціональної підготовки та підведення гравців команди до стану готовності взяти участь у восьми іграх міжнародного турніру з гандболу.

У *другому (змагальному) мезоциклі* акцент був зроблений на техніко-тактичну підготовку гандболістів й удосконалення командної гри. Швидкісно-силова і швидкісна підготовка мала підтримувальний характер. Команда провела вісім ігор, з яких п'ять виграла, а решту програла. Мезоцикл складався з двох змагальних мікроциклів. Жорстких настанов на ігри не робилося. В основному апробувалися нові зв'язки гравців, тактичні задумки на наступні офіційні ігри республіканського чемпіонату з гандболу.

У *третьому (передзмагальному) мезоциклі* один мікроцикл був відведений на відновлення, а два інших — на ударну та підвідну підготовку спортсменів. Склад засобів у відновному мікроциклі в основному мав швидкісно-силовий і силовий характер, а в ударному та підвідному мікроциклах використовувалися вправи на техніко-тактичне вдосконалення командної гри і відпрацювання тактичних дій та комбінацій на швидкостях, близьких до змагальних, тобто частково підготовка мала анаеробний характер. Найвищий рівень навантаження припадав на ударний мікроцикл. У підвідному мікроциклі навантаження було знижено завдяки концентрації тренувальних занять у часі. Перед кожною офіційною грою давався відносний день відпочинку, тобто підготовка в цей день мала підтримувальний, тонізуючий характер.

У *другому (змагальному) мезоциклі*, що складався з двох змагальних мікроциклів, в основному вдосконалювалась техніко-тактична майстерність команди, яка брала участь у двох турах із чотирьох ігор і виграла усі.

Наступний передзмагальний мезоцикл включав відновний, ординарний, ударний та підвідний мікроцикли. У відновному мікроциклі навантаження було знижене та переважно мало підтримувальний характер. Було введено додатковий день відпочинку, використовувався широкий склад засобів відновлення (лазня, плавання, легкий біг, вітамінізація та ін.). У процесі тренувань здійснювалися аналіз тактичних помилок і практична корекція окремих техніко-тактичних дій команди в захисті та нападі.

В *ординарному мікроциклі* основна робота була спрямована на швидкісно-силову, швидкісну і силову підготовку гандболістів. У техніко-тактич-

ній підготовці вдосконалювалась їхня індивідуальна техніка, апробувалися нові ігрові зв'язки, тактичні комбінації. У цьому мікроциклі був виключений додатковий день відпочинку. Вимоги до обсягу та інтенсивності навантаження відповідали їх середнім значенням. Акцент був зроблений на спеціальну фізичну підготовку спортсменів, що забезпечувало ефективність та якість навчально-тренувального процесу.

У *ударному мікроциклі* навантаження було великим, основна увага приділялася техніко-тактичній підготовці гандболістів, тобто склад засобів різко змінився.

У *підвідному мікроциклі* навантаження було знижене до середнього значення. Тривала подальша робота щодо вдосконалення техніко-тактичної майстерності командної гри. Тренувальні заняття проводилися з високою інтенсивністю, але були менш тривалі.

У *третьому (змагальному) мезоциклі* команда виступила у трьох турах (шести іграх). Перші чотири вона виграла, а дві наступні програла. Очевидно, на це вплинула втома, зумовлена великою напруженістю ігор.

У *наступному (відновному) триденному мезоциклі* робота мала підтримувальний характер, здійснювалась психічна і фізична реабілітація спортсменів. Мезоцикл складався з одного відновного та двох ординарних мікроциклів. Повністю була виключена специфіка змагальної діяльності спортсменів. Акцент у складі засобів був переміщений у бік аеробної і частково аеробно-анаеробної підготовки гандболістів (тривалий легкий біг, плавання, біг по пересіченій місцевості, спортивні ігри, прогулянки по лісу) з малими та середніми навантаженнями.

Черговий (передзмагальний) мезоцикл повністю відводився на вдосконалення техніки і тактики спортсменів з їх участю в іграх комерційного типу. Жорстких настанов на виграш не робилося. Ігри мали тренувальний характер. У них моделювалась стратегія гри команди в наступних офіційних турах республіканського чемпіонату з гандболу.

Аналогічна робота проводилась також у наступних четвертому (передзмагальному) і п'ятому (змагальному) мезоциклах. З п'яти ігор на цьому етапі всі їх команда програла. Це й не дивно, адже цільова настанова робилася не на виграш, а на відпрацювання тактики гри команди в майбутніх турах офіційних змагань.

П'ятий (передзмагальний) мезоцикл включав відновний, ординарний та ударний мікроцикли. В двох останніх мікроциклах робота проводилася у двох напрямках: швидкокісно-силової і техніко-тактичної підготовки гандболістів в однаковому обсязі.

Сьомий мезоцикл складався з двох мікроциклів: підвідного та змагального. Робота з командою повністю була зміщена в бік її техніко-тактичної підготовки. Дві офіційні гри з дуже сильним суперником команда виграла.

Наступний (змагальний) мезоцикл будувався за типом модельного, включаючи відновні, ординарні та змагальні мікроцикли. В ньому в основному відпрацьовувалися техніка і тактика гри команди. Вона взяла участь у блиц-турнірі напівкомерційного типу. З чотирьох ігор одну виграла, дві програла й одну звела до нічиєї.

Восьмий (змагальний) мезоцикл був насичений іграми чемпіонату. Робота з усіх аспектів підготовки команди мала підтримувальний характер.

Мезоцикл складався з п'яти змагальних мікроциклів, двох відновних та одного підвідного. З восьми ігор перші п'ять команда виграла, а наступні три програла. Зазначимо, що на той період показники спеціальної витривалості спортсменів почали спадати, а показники техніко-тактичної діяльності гравців у захисті й нападі досягли свого максимуму лише на останньому, дев'ятому змагальному мезоциклі.

Очевидно, втома, зумовлена значною напруженістю ігор, знизила показники спеціальної працездатності гандболістів, а не досягнувши свого найвищого рівня, техніко-тактична діяльність їх не дала змоги команді успішно завершити дев'ятий змагальний мезоцикл, що виявилось основною причиною невдалого виступу команди у трьох іграх чемпіонату.

Наступний (відновно-підтримувальний) мезоцикл складався з відновного та ординарного мікроциклів. Акцент був зроблений на відновлення спортивної форми гравців команди з використанням засобів реабілітації.

У наступному (змагальному) мезоциклі у перших двох мікроциклах (ударному і підвідному) робота була спрямована на швидкісно-силову та швидкісну підготовку спортсменів. Техніко-тактична підготовка їх мала підтримувальний характер. При цьому здійснювалась значна робота у плані психічного настрою команди на успішне завершення ігор чемпіонату. В результаті з шести проведених ігор вона виграла чотири і програла дві. Всього за всі ігри чемпіонату співвідношення очок виграних та програних становило 723 : 577. Сумарний коефіцієнт переваги над суперником дорівнював 1,25.

Підводячи підсумок виконаної роботи, можна констатувати той факт, що розроблений план-графік навчально-тренувального процесу для команди суперліги, в якому за відсутності періодизації цього процесу був покладений принцип цільової спрямованості на підготовку команди до кожного значущого змагання, виділеному як головне змагання року, з використанням спеціальних засобів, що відображають специфіку змагальної діяльності в гандболі, дав позитивні результати.

Усі змагання комерційного і напівкомерційного типів, матчеві зустрічі були віднесені до рангу спеціально-підготовчих та використовувались як засіб і метод удосконалення змагальної діяльності гандболістів. Вони стали основою для відпрацювання техніко-тактичної майстерності команди. З 26 ігор чемпіонату вона виграла 19, а решту програла. На наш погляд, це досить переконливий показник. Раціональне чередування засобів швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовки (як основних), використання їх у потрібний момент із концентрацією в часі дали змогу підтримувати високий ігровий потенціал команди, періодично виводити її на найвищий рівень спортивної форми напередодні головних змагань або втрачати її через зміну засобів, зниження навантаження і переключення на інший рівень функціонування.

Слід підкреслити, що швидкісно-силова та техніко-тактична підготовка гандболістів була домінуючим чинником у керуванні розвитком і підтримці їхньої спортивної форми. Вона різноспрямовано та гнучко використовувалася протягом усього року в різних мезо- і мікроциклах. Однак для підтримки функціональних кондицій гравців команди застосовувались ще навантаження аеробного, анаеробного та мішаного типів, які не мали

характеру перевантаження. «Феномена» загальної фізичної підготовки спортсменів не було, а окремі її елементи вкраплювалися у процес тренування в міру потреби.

Таким чином, запропонований дидактичний проект побудови навчально-тренувального процесу, його процесуальне забезпечення, апробація експериментальної дидактичної моделі в реальних умовах, а також одержані результати дають змогу стверджувати доцільність і правомірність використання такого підходу в навчально-тренувальній підготовці висококваліфікованих спортсменів. Це ніякою мірою не заперечує застосування традиційного підходу до побудови навчально-тренувального процесу, оскільки чимало його структурних елементів зберігаються, але набувають нових смислового та процесуального значень. Феномен розвитку, підтримка і відносна втрата спортивної форми залишаються незмінними, однак їхні часові параметри значно скорочуються через виключення глобальних періодів й етапів із тренувального процесу.

Наші погляди збігаються з думками багатьох провідних учених у сфері теорії і методики спорту, які критично та творчо підходять до розгляду традицій побудови навчально-тренувального процесу, що склалися [37, 59, 61, 62, 155, 157, 164, 179, 185, 292, 318, 319, 334, 374].

Наступна дослідно-експериментальна перевірка запропонованої моделі побудови навчально-тренувального процесу була здійснена на прикладі такого виду спорту, як бадмінтон. Експериментальна робота проводилася протягом року з участю майстра спорту міжнародного класу, члена збірної молодіжної команди України А. Ткачової. В її основу був покладений *принцип цільової підготовки до головних змагань року при довго- і короткочасному плануванні навчально-тренувального процесу*. Періодизація тренувального процесу як така була відсутня. Набуття спортивної форми та її короткочасна підтримка здійснювалися за типом маятника. Фізичну підтримку кондицій гравця забезпечували засоби швидкісно-силової і швидкісної підготовки. Техніко-тактична підготовка домінувала протягом усього року. Співвідношення засобів спеціальної фізичної підготовки та техніко-тактичної було 1 : 3.

Був складений план-календар спортивних змагань, що включав змагання різного рангу і спрямованості. З 24 змагань протягом року дев'ять були виділені як головні, стосовно яких здійснювалася цілеспрямована підготовка з використанням специфічних засобів, що відображали особливості змагальної діяльності цього виду спорту.

Із 360 днів року на збори відводилося 60, а змагальна діяльність охоплювала майже чотири місяці (113 днів). На розвантажувальні дні (пасивний відпочинок) після змагань пішло майже два місяці (56 днів). Тренувальних днів протягом року було 191, із них із дворазовим тренуванням — 102, а з одноразовим — 89. Загальний обсяг навантаження, включаючи змагальну діяльність, становив 1160 год, з яких на тренувальну роботу пішло 777, на змагальну практику — 333 і на теоретичну підготовку — 60 год.

Довгострокове планування включало ретельну розробку плану-графіка навчально-тренувального процесу та його змісту. Стратегія короткочасного планування передбачала поточне коректування плану підготов-

ки на місяць-півтора, який включав одне чи два змагання. До уваги передусім бралися підсумки минулих змагань і тренувальної діяльності за попередній місяць, а також враховувався поточний стан спортсмена, умови, терміни та місце проведення наступних змагань, можливості суперника. Конкретно уточнювалася кількість тренувальних днів, основних і додаткових тренувань, змагальних днів. Ретельно планувались навантажувальні вимоги та засоби реабілітації, а також відновлення спортсменів.

При розробці плану-графіка навчально-тренувального процесу використовувались деякі положення термінової адаптації організму спортсмена до короткочасних значних навантажень, включаючи принципи, зазначені В. В. Бойком [33], зокрема динамічної асиметрії, дискретно-хвильового прогресування, системності, єдності варіативності та поступовості.

Як показала експериментальна практика, такий підхід більшою мірою відповідає вимогам до підготовки висококваліфікованих спортсменів з насиченою змагальною практикою в одиночних і парних ігрових видах спорту.

Аналіз техніко-тактичних дій у захисті та нападі і, як підсумок цієї діяльності, результативність ігор свідчить про досить високу стабільність техніко-тактичної підготовки спортсменки протягом 10 міс. змагальної практики. Підтримувальний рівень спеціальної фізичної підготовки (швидкісної, швидкісно-силової) дав змогу більше часу відвести на вдосконалення техніки і тактики ігрової діяльності, що, безперечно, відбилось на результатах ігор. Деякий спад у результатах у лютому та березні пояснюється, по-перше, участю спортсменки в особистому чемпіонаті країни наприкінці січня і початку лютого, в кубку країни серед клубних команд (березень), по-друге, підготовкою спортсменки до участі в чемпіонаті Європи (квітень).

Слід зазначити, що перелічені змагання були виділені як головні, а решта в цей період — як спеціально-підготовчі. Саме тому в деяких іграх турнірів гран-прі не ставилося жорстких настанов на виграш. Однак у чемпіонаті країни в одиночному розряді спортсменка зайняла друге місце, а у парному розряді — перше. В чемпіонаті Європи команда бадмінтоністів зайняла перше місце, в чому значну роль відіграла цілеспрямована підготовка А. Ткачової.

З аналізу показників спеціальної витривалості та порівняння їх із показниками техніко-тактичної підготовки цієї спортсменки випливає, що існує пряма залежність між ними. Коефіцієнти кореляції r коливалися в межах 0,61—0,82 з високим рівнем значущості. У вересні та лютому здійснювалась посилена швидкісно-силова і швидкісна підготовка бадмінтоністки. Співвідношення спеціальної фізичної підготовки та техніко-тактичної було 2 : 1. Решту місяців спеціальна фізична підготовка мала підтримувальний характер, а основний акцент був зроблений на вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменки.

Цілеспрямована робота щодо спеціальної фізичної підготовки у вересні і лютому виявилась у підвищенні працездатності бадмінтоністки в наступні місяці (жовтень та березень), потенціал якої використовувався у змагальній діяльності і дав змогу ефективно та якісно вирішувати завдання її техніко-тактичної підготовки.

Порівняння показників результативності ігор цієї спортсменки з попереднім роком, в якому навчально-тренувальний процес будувався на основі традиційного підходу, свідчить про значну перевагу розробленого проекту побудови і дидактичного забезпечення навчально-тренувального процесу. Співвідношення результативності експериментального року порівняно з попереднім у відсотках було 71,8 : 60,4 ($t = 4,6$ при $P < 0,001$). Це також підтверджується даними про завойовані спортсменкою місця в експериментальному році. В усіх змаганнях в одиночному та парному розряді вона не опускалася нижче п'ятого місця.

Таким чином, ще раз підтвердилась правомірність цільової підготовки спортсмена до кожного головного змагання року з раціональним використанням засобів спеціальної фізичної і техніко-тактичної підготовки.

Аналогічний підхід до побудови річного циклу навчально-тренувального процесу, а також його дидактичного забезпечення був здійснений при підготовці члена збірної команди України з кульової стрільби І. Романової та трьох спортсменів-борців, членів збірної команди країни — заслужених майстрів спорту Р. Аджі, Р. Хакимова і майстра спорту С. Солодкого.

Розробляючи план-календар спортивних заходів щодо кульової стрільби І. Романової, було виділено дев'ять головних змагань року, до кожного з яких здійснювалась її цілеспрямована підготовка з використанням спеціалізованих засобів. Усі останні змагання були віднесені до розряду спеціально-підготовчих, на яких відпрацьовувались моделі наступних основних змагань.

Спеціалізована підготовка включала заходи, спрямовані на:

- удосконалення техніки стрільби (ВП-4, МФ-5, МВ-9);
- виховання та удосконалення спеціальної статичної силової витривалості (локальної);
- удосконалення сили верхнього плечового пояса і м'язів спини;
- відпрацювання точності рухів руки у просторі, часі та за зусиллями;
- відпрацювання точності зусиль вказівного пальця при спуску курка;
- удосконалення спуску курка після значної статичної втоми тощо.

Кожне суттєве змагання розглядалося як подія і потребувало від спортсменки повної віддачі сил та енергії у процесі підготовки до змагань. Тренування здійснювалося в семи підготовчих мезоциклах різної тривалості (від трьох до шести тижнів кожний). Після змагань обов'язково передбачався відновний мікроцикл.

За планом-графіком передбачалось три відновно-підтримувальних мезоцикли тривалістю чотири тижні кожний. У цих мезоциклах підтримка загальної тренуваності спортсменки здійснювалась завдяки складу засобів її загальної підготовки (помірний біг, плавання, вправи загального розвитку, спортивні ігри тощо), що сприяло зняттю психічної напруги та фізичної реабілітації спортсменки. Весь річний цикл включав:

- два втягувальних мезоцикли (по два тижні);
- три відновно-підтримувальних мезоцикли (по чотири тижні);
- сім підготовчих мезоциклів, з яких один — тритижневий;
- дев'ять змагальних мікроциклів (по одному тижню);
- дев'ять відновних мікроциклів (по одному тижню).

Підготовчий період як такий був відсутній, а починався сезон із втягувального мезоциклу, під час якого здійснювалось м'яке введення спортсменки в режим загальної працездатності (два тижні). Робота у першому підготовчому мезоциклі спрямовувалась на набуття спортивної форми за допомогою засобів спеціалізованої підготовки, підтримки її у період змагань і відносної тимчасової втрати відразу після змагань. Підготовка до наступних змагань здійснювалась за аналогічною схемою. Таким чином, набуття, підтримка та втрата спортивної форми відбувалися за типом м'ячаника.

Аналіз змагальної діяльності спортсменки вказує на ефективність такого підходу в побудові і дидактичному забезпеченні річного циклу навчально-тренувального процесу.

Техніко-тактична підготовка спрямовувалась на вдосконалення техніки і тактики змагальної діяльності, а фізична підготовка — на вдосконалення швидкісно-силових та силових здібностей спортсменки. Склад спеціалізованих засобів охоплював вправи з тренажерами, муляжами тощо.

Остання дослідна перевірка запропонованого підходу проводилась як експеримент на трьох висококваліфікованих борцях — членах збірної команди України. Для кожного спортсмена були складені індивідуальні річні плани-графіки навчально-тренувального процесу. Експериментальна робота здійснювалась протягом 1994—1997 рр. Підготовка проводилась за планом, складеним індивідуально для кожного спортсмена. При цьому були виділені чотири-п'ять головних змагань року, а також спеціально-підготовчі змагання з цільовими настановами та завданнями. Змістовний аспект навчально-тренувального процесу включав в основному два спеціалізованих розділи: техніко-тактичний і фізичний.

Структура річного циклу складалася з двох макроциклів та ланцюга послідовних спеціально-підготовчих, змагальних і відновно-підтримувальних мезоциклів з місяцем відпочинку в червні. Прикладом цього є план-календар спортивних заходів заслуженого майстра спорту Р. Аджі, згідно з яким річний цикл починався в січні зі втягувального мезоциклу, а потім спеціалізованої підготовки на зборах (спеціально-підготовчий мезоцикл) перед міжнародними змаганнями в Туреччині. Ці змагання були віднесені до розряду спеціально-підготовчих, зорієнтованих на підготовку до одного з найголовніших змагань року — чемпіонату України. Міжнародний турнір у Греції був також віднесений до спеціально-підготовчих змагань, але вже стосовно чемпіонату на першість Європи. На цьому перший макроцикл завершувався, а червень відводився на відпочинок. Виконану роботу характеризують такі результати спортсмена: третє місце на міжнародному турнірі в Анкарі, перше місце в чемпіонаті України, третє місце в чемпіонаті Європи.

Другий макроцикл починався з двотижневого втягувального мезоциклу на зборах, а потім спеціально-підготовчого на основній базі. Міжнародні змагання у Польщі були віднесені до розряду спеціально-підготовчих. Чемпіонату світу передував заключний збір, а після чемпіонату йшли відновно-підтримувальний тритижневий та спеціально-підготовчий мезоцикли для підготовки до кубка України. Два наступних змагання (ку-

бок націй в Ірані та турнір ім. Піддубного) були також віднесені до розряду спеціально-підготовчих з метою підготовки до останніх змагань року — першості України.

Слід зазначити, що у змаганнях, віднесених до спеціально-підготовчих, не ставилося завдання зайняти призове місце. Вони виступали як могутній засіб спеціалізованої підготовки спортсменів до основних змагань, виділених як головні змагання року. На них відпрацьовувались технічні дії, вдосконалювались тактичні моделі змагальної діяльності, перевірялись бойова готовність і налаштування спортсмена на наступні головні змагання.

Після кожного змагання обов'язково йшов відновний мікроцикл з використанням засобів реабілітації спортсмена. Спеціально-підготовчий мезоцикл, як правило, включав такі мікроцикли: ординарний, ударний та передзмагальний. В останньому мікроциклі навантаження знижувалося за обсягом, давався додатковий день відпочинку, а тренування концентрувалися за часом, були короткими, але з високою інтенсивністю. Виконану роботу у другому макроциклі характеризують такі результати спортсмена: третє місце на міжнародному турнірі у Польщі, четверте місце в чемпіонаті світу, перші місця в чемпіонаті та кубку України.

Таким чином, ще раз підтвердилась ефективність розробленого підходу до побудови і дидактичного забезпечення навчально-тренувального процесу на етапі вищих спортивних досягнень із використанням засобів спеціалізованої підготовки спортсменів на основі *цільової підготовки до кожного головного змагання року*.

На підтвердження зазначеного вище наведемо результати виступу борців у змаганнях за попередні роки: Р. Аджі — чемпіон світу 1995 р.; Р. Хакимов — чемпіон Європи 1994 р., четверте місце на олімпійських іграх 1996 р.; С. Солідний — чемпіон Європи та призер світу 1995—1996 рр., четверте місце в чемпіонаті Європи 1997 р.

На підставі викладеного вище можна сформулювати такі **висновки**:

1. Стадія максимальної реалізації можливостей спортсменів характеризується тим, що особистість реалізує свій власний духовний і фізичний потенціал з метою досягнення найвищих результатів у певних видах спортивної діяльності. За таких умов педагогічний вплив тренера стає особливо відчутним та передбачає вирішення складного комплексу питань психологічного, тактичного, технологічного характеру. Звідси виникає потреба в розробці та впровадженні в умовах освітньо-виховної практики дидактичних проектів з урахуванням основних закономірностей навчально-тренувального процесу на стадії максимальної реалізації можливостей спортсменів.

2. Стадія максимальної реалізації можливостей спортсменів охоплює два етапи: передкульмінаційної підготовки і вищих спортивних досягнень. Їх виділення зумовлено необхідністю врахування особливостей спортивної підготовки та забезпечення адекватних дидактичних умов для формування спортивної майстерності. Зокрема, участь підлітків і юнаків у змаганнях та системна підготовка до них обумовлюють упровадження іншого підходу до організації навчально-тренувального процесу замість того, який був характерний для стадії базової підготовки.

3. Здійснений у процесі науково-педагогічного пошуку аналіз дав змогу виділити кілька рівнів структурування навчально-тренувального процесу, визначити типологію й особливості побудови занять у малих, середніх і великих циклах спортивного тренування, розглянути основні вимоги до навчально-тренувального заняття (виховні, дидактичні, психологічні та гігієнічні).

4. Одним з основних чинників, що визначає річну побудову навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів, є закономірності динаміки спортивної форми та чергування її фаз, а саме: становлення, стабілізації, тимчасової втрати. Це зумовлює необхідність упровадження на практиці традиційної побудови навчально-тренувального процесу з чітко окресленими межами підготовчого, змагального і перехідного періодів.

5. У процесі дослідження були визначені мета, завдання, засоби, методи, основні параметри навантаження та критерії досягнення мети. Підкреслено, що на передкульмінаційному етапі важливо, щоб педагогічний вплив сприяв зміцненню та вдосконаленню бази загальної і спеціалізованої підготовки спортсменів. Особливої уваги заслуговують питання підтримки високої мотивації підлітків та юнаків до систематичних занять спортом.

6. Особливість побудови дидактичного проекту на етапі вищих спортивних досягнень визначається тим, що спорт стає основною сферою діяльності особистості, різко збільшується його змагальна практика. Аналіз даних анкетування, планів-графіків тренування, змагальної діяльності спортсменів дав змогу виділити два типи побудови річного навчально-тренувального процесу: у першому домінує традиційний підхід із властивими йому підготовчим, змагальним і перехідним періодом; у другому — спортивне тренування та його спрямованість, яке здійснюється без урахування періодизації тренувального процесу з цільовою підготовкою до кожного конкретного змагання.

7. В основу дослідно-експериментальної роботи був покладений дидактичний проект, в якому домінувала цільова підготовка до змагань. Відповідним чином були сформульовані мета, завдання, визначено засоби, методи й особливості організації навчально-тренувальних занять висококваліфікованих спортсменів.

8. Апробовані у процесі педагогічного експерименту дидактичні проекти побудови навчально-тренувальних занять на передкульмінаційному етапі, а також на етапі найвищих спортивних досягнень повністю підтвердили свою ефективність і можливість оптимально вирішувати складні завдання підготовки висококваліфікованих спортсменів.

Оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів є актуальною соціально-педагогічною проблемою. Сьогодні національна школа України спрямовує свої зусилля на подальше вдосконалення освіти і виховання дітей та молоді. Оптимізація занять спортом сприяє збагаченню духовних потреб особистості, розвитку її фізичних сил, стимулює творче ставлення до навчання і праці. Вирішення проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу позитивно позначиться на соціально-культурному функціонуванні спорту, збагатить теорію та практику формування фізичної культури широких верств населення, дасть змогу здійснити послідовне та ефективно керування системою підготовки спортивної еліти України.

Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів привертає увагу широкої громадськості: вчених, працівників освіти, діячів культури і мистецтва, організаторів спортивних змагань та ін. Виявляючи зацікавлене ставлення до зазначеної проблеми, вони прагнуть її вирішити, створюючи при цьому відповідні матеріальні, організаційні, інформаційні й інші умови. Свій внесок у вдосконалення спортивного тренування роблять педагоги, тренери, вихователі, організатори освіти. Разом із тим залишаються невирішеними проблеми оптимізації спортивного тренування, є ще чимало гострих питань, на які немає обґрунтованої відповіді. До них належить, зокрема, дидактичне забезпечення оптимізації навчально-тренувального процесу.

Дидактичний аспект проблеми оптимізації у педагогіці знайшов певне розуміння. На думку провідних учених у сфері теорії освіти і навчання, принцип оптимальності у педагогіці пов'язує мету навчання та виховання і засоби її досягнення в навчально-виховній діяльності. Він потребує досягнення учасниками педагогічного процесу максимального пізнавального чи навчально-виховного ефекту за мінімальних витрат матеріальних засобів та зусиль педагога й учнів. Оптимізація належить до складних категорій дидактики. Суттєвими ознаками оптимізації навчально-тренувального процесу є: вибір найсприятливішого варіанта його побудови; педагогічні дії, що забезпечують потрібний рівень підготовки спорт-

сменів. Набутий у попередні роки досвід теоретичного розуміння окремих питань оптимізації навчально-тренувального процесу має важливе значення і дає змогу виділити на анатомічному рівні окремі його прояви. Проте залишаються ще не досить обґрунтованими питання, пов'язані з оптимізацією навчально-тренувального процесу як цілісної педагогічної дії, здатної системно охопити найважливіші його прояви, чинники й етапи.

Оптимізація як інтегроване вирішення вказаної проблеми може бути реалізована лише з урахуванням основних чинників впливу на навчально-тренувальний процес. У ході дослідження розглянуто чинники фізіологічного, психологічного і дидактичного змісту, зроблено висновок про необхідність їх використання з метою оптимізації навчально-тренувальних занять спортсменів.

Оптимізація навчально-тренувального процесу є не лише структурованим, а й динамічним явищем, що знаходиться в тісному взаємозв'язку з розвитком фізіологічних, психологічних та навчальних можливостей спортсменів. У науковій роботі проаналізовано особливості організації навчально-тренувальних занять як юних, так і висококваліфікованих спортсменів, підкреслено необхідність побудови спортивного тренування на основі пізнання особливостей змагальної діяльності, а не абстрагування від неї. На підставі аналізу даних педагогічних досліджень та спостережень автора сформульовано рекомендації щодо змісту, організації, форм та методів підготовки спортсменів на різних етапах становлення їхньої майстерності.

У процесі науково-педагогічного пошуку розроблено дидактичну концепцію оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів. Вона є сукупністю положень методологічного, теоретичного і методичного змісту, складається з двох частин, в яких послідовно висвітлено основні принципи (методологічні, функціональні та дидактичні) оптимізації навчально-тренувального процесу, а також умови його дидактичного забезпечення. До них належать:

- цілісне охоплення усіх складових навчально-тренувального процесу;
- діалектичний підхід до визначення структури навчально-тренувального процесу;
- забезпечення можливої різноманітності форм і методів спортивного тренування;
- виявлення творчого ставлення до організації навчально-тренувальних занять.

Успішна реалізація концептуальних положень щодо оптимізації навчально-тренувального процесу залежить від викладача-тренера, його педагогічної майстерності та вміння використовувати найважливіші способи навчально-виховного впливу. До останніх належать: комплексне планування і конкретизація завдань освіти, виховання та зміцнення здоров'я спортсменів, раціональний відбір засобів і методів спортивного тренування, диференційований та індивідуалізований підходи до організації тренування спортсменів, послідовність у вирішенні навчальних завдань, вибір найраціональнішого варіанта структури навчально-тренувального процесу.

У ході дослідження реалізовано широку програму дослідно-експериментальної роботи, пов'язану з розробкою, апробацією, перевіркою ефек-

тивності побудови спортивного тренування на стадії базової підготовки спортсменів, а також на стадії максимальної реалізації їхньої спортивної майстерності. Запропоновано ряд нових підходів до організації навчально-тренувального процесу, що найповніше відповідають сучасним вимогам й уявленням про мету і завдання підготовки спортсменів. До таких дидактичних інновацій належать:

- проєктивна побудова спортивного тренування за типом блокової системи з попереднім програмуванням найближчої та кінцевої мети, завдань і засобів загальної підготовки спортсменів;
- побудова дидактичного проєкту на етапі початкової спеціалізації спортсменів за принципом розосередження та переважної спрямованості тренувальних вимог;
- побудова навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі за принципом урахування динаміки спортивної форми і чергування її фаз (становлення, стабілізації, тимчасової втрати);
- побудова спортивного тренування на етапі вищих спортивних досягнень без урахування періодизації тренувального процесу з цільовою підготовкою до кожного конкретного змагання.

У процесі педагогічного експерименту дістали всебічну апробацію та перевірку розроблені автором основні положення дидактичної концепції, принципи й умови забезпечення навчально-тренувального процесу, що знайшло своє відображення у програмі навчального курсу «Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування» для студентів інститутів та факультетів фізичної культури і спорту (див. дод. 17). За підсумками проведеної дослідно-експериментальної роботи можна засвідчити якісні, а також кількісні зміни у підготовці спортсменів, їхньої здатності майстерно вирішувати складні завдання спортивних змагань.

Послідовний розгляд проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу на концептуальному, теоретичному і методичному рівнях підтвердив загальну гіпотезу дослідження про те, що оптимізація навчально-тренувального процесу в системі багаторічних занять спортом може бути забезпечена на основі теоретико-методичного обґрунтування змісту та структури навчально-тренувального процесу в багаторічному плані й у річному циклі, діагностування цього процесу за окремими етапами і роками, забезпечення відповідності змісту та побудови спортивного тренування.

Науково-педагогічне дослідження не вичерпує всіх аспектів зазначеної проблеми. Потребують подальшого вивчення й обґрунтування питання взаємодії загальноосвітньої, а також спортивної шкіл у забезпеченні оптимальних умов спортивного тренування дітей і підлітків, підготовки тренерів до дидактичного забезпечення оптимізації спортивного тренування учнівської та студентської молоді.

Додаток 1

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (перший рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважна спрямованість спортивного тренування	Загальноосвітня рухова підготовка (ЗРП)		Загальна фізична підготовка (ЗФП)		Споряднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова і технічна підготовка (СРТП)		Активний відпочинок
Співвідношення застосовуваних засобів спортивного тренування	ЗРП/ЗФП 70 % 30 %		ЗФП/ЗРП 70 % 30 %		СФП/ЗФП 50 % 50 %		СРП/СТП 50 % 50 %		ЗФП 100 %

Примітка. СРП — спеціальна рухова підготовка; СТП — спеціальна технічна підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка.

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (другий рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
---------------------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	-------------------------	-----------	--------------------------

Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважна спрямова- ність спортивного тренування	Загально- освітня рухова підготовка (ЗРП)		Загальна фізична підготовка (ЗФП)		Споріднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова і технічна підготовка (СРТП)		Активний відпочинок
Співвідно- шення застосо- ваних засобів спортивного тренування	ЗРП/ЗФП 70 % 30 %		ЗФП/ЗРП 70 % 30 %		СФП/ЗФП 50 % 50 %		СРП/СТП 50 % 50 %		ЗФП 100 %

Примітка. СРП — спеціальна рухова підготовка; СТП — спеціальна технічна підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка.

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (третій рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважна спрямова- ність спортивного тренування	Загально- освітня рухова підготовка (ЗРП)		Загальна фізична підготовка (ЗФП)		Споріднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова і технічна підготовка (СРТП)		Активний відпочинок
Співвідно- шення застосо- ваних засобів спортивного тренування	ЗРП/ЗФП 70 % 30 %		ЗФП/ЗРП 70 % 30 %		СФП/ЗФП 50 % 50 %		СФП/СРП/СТП 40 % 30 % 30 %		ЗФП 100 %

Примітка. СРП — спеціальна рухова підготовка; СТП — спеціальна технічна підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка.

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (перший рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважна спрямованість спортивного тренування	Спеціальна технічна підготовка (СТП)		Спеціальна тактична підготовка (СТакП)		Споріднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова підготовка (СРП)		Активний відпочинок
Співвідношення застосування засобів спортивного тренування	СТП /ЗФП/СФП 60 % 20 % 20 %		ЗФП/СТП/СФП 60 % 30 % 10 %		ЗФП/СФП/СТП 30 % 30 % 40 %		СФП/ТТП 50 % 50 %		ЗФП/СФП 80 % 20 %

Примітка. ЗФП — загальна фізична підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка; ТТП — техніко-тактична підготовка.

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (другий рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважна спрямова- ність спортивного тренування	Спеціальна технічна підготовка (СТП)		Спеціальна тактична підготовка (СТакП)		Споріднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова підготовка (СРП)		Активний відпочинок
Співвідно- шення застосо- вуваних засобів спортивного тренування	СТП/ЗФП/СФП 60 % 20 % 20 %		СТакП/ЗФП/СФП 60 % 20 % 20 %		ЗФП/СФП/СТП/ СТакП 20 % 20 % 30 % 30 %		СФП/ТТП 50 % 50 %		ЗФП/СФП 80 % 20 %

Примітка. ЗФП — загальна фізична підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка; ТТП — техніко-тактична підготовка.

Проект побудови навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації спортсменів відповідно до дидактичної вимоги єдності загальноосвітньої та загальної фізичної підготовки їх (третій рік навчання)

Місяці (кількість тижнів)	Вересень— жовтень (8)	1,5 тижня	Листопад— грудень (7)	2,5 тижня	Січень— березень (12)	1,5 тижня	Квітень— травень (7)	1 тиждень	Червень— серпень (14)
Блоки	Перший блок базової підготовки	Блок реалізації	Другий блок базової підготовки	Блок реалізації	Третій блок базової підготовки	Блок реалізації	Четвертий блок базової підготовки	Блок реалізації	П'ятий блок базової підготовки
Переважаюча спрямованість спортивного тренування	Спеціальна технічна підготовка (СТП)		Спеціальна тактична підготовка (СТакП)		Споріднена підготовка (СП)		Спеціальна рухова підготовка (СРП)		Активний відпочинок
Співвідношення застосовуваних засобів спортивного тренування	СТП/ЗФП/СФП 60 % 20 % 20 %		СТакП/СТП/СФП 60 % 20 % 20 %		ТТП/СФП/ЗФП 60 % 20 % 20 %		СФП/ТТП 50 % 50 %		ЗФП/СФП 80 % 20 %

Примітка. ЗФП — загальна фізична підготовка; СФП — спеціальна фізична підготовка; ТТП — техніко-тактична підготовка.

Тести для визначення ефективності та якості загальноосвітньої підготовки юних спортсменів першого—третього років їх навчання

Перший рік навчання

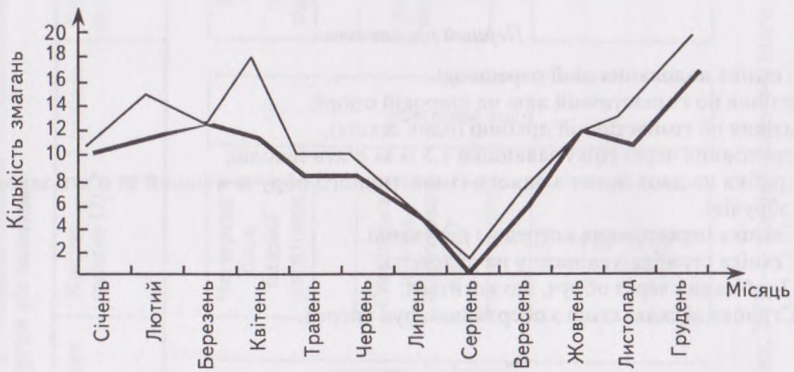
1. Техніка подолання лінії перешкод:
 - ходіння по гімнастичній лаві на широкій опорі;
 - лазіння по гімнастичній драбині (одна секція);
 - перелізання через гірку заввишки 1,5 м за п'ять заходів;
 - стрибки на двох ногах з одного гімнастичного обруча в інший за п'ять заходів (п'ять обручів).
2. Техніка перекидання вперед у групуванні.
3. Техніка стрибка у довжину на далекість.
4. Пробігання через обруч, що котиться.
5. Стрибки зі скакалкою з обертанням рук уперед.

Другий рік навчання

1. Техніка подолання лінії перешкод:
 - ходіння по гімнастичній лаві на вузькій опорі;
 - лазіння по гімнастичній драбині з перелізанням з однієї секції в іншу (три секції);
 - перелізання через гірку заввишки 2 м;
 - стрибки на двох ногах з одного гімнастичного обруча в інший, розташованих у вигляді зигзагоподібної лінії (п'ять обручів);
 - ходіння по стовпцях заввишки 50 см.
2. Техніка перекидання вперед у групуванні.
3. Техніка стрибка у довжину з розбігу.
4. Пробігання через обруч, що котиться (двічі).
5. Стрибки зі скакалкою з обертанням рук назад.

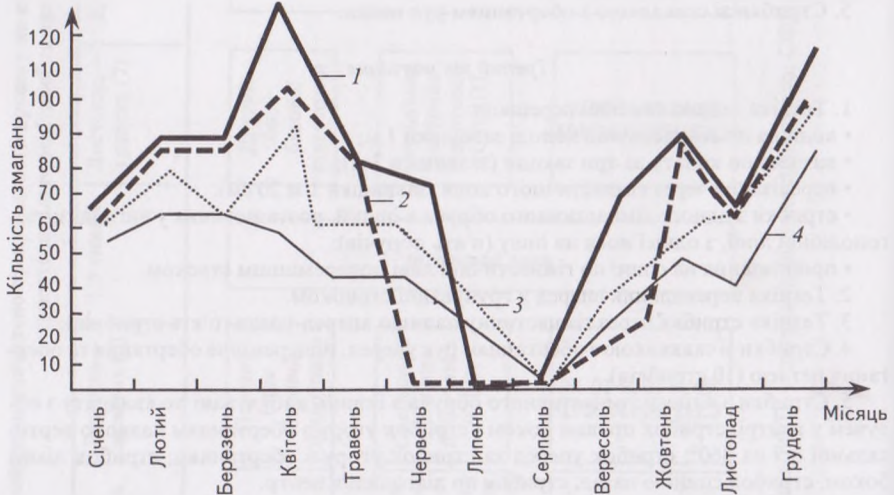
Третій рік навчання

1. Техніка подолання лінії перешкод:
 - ходіння по гімнастичній колоді заввишки 1 м;
 - лазіння по канату за три заходи (заввишки 3 м);
 - перелізання через гімнастичного коня (заввишки 1 м 20 см);
 - стрибки з одного гімнастичного обруча в інший, розташованих у вигляді зигзагоподібної лінії, з однієї ноги на іншу (п'ять обручів);
 - проповзання на спині по гімнастичній лаві поперемінним стиском.
2. Техніка перекидання вперед у групуванні стрибком.
3. Техніка стрибка через гімнастичну палицю вперед-назад (п'ять стрибків).
4. Стрибки зі скакалкою з обертанням рук уперед, поперемінне обертання та обертання петлею (10 стрибків).
5. Стрибки з одного гімнастичного обруча в інший, вибудувані по квадрату з обручем у центрі: стрибок правим боком і стрибок угору з обертанням навколо вертикальної осі на 360°; стрибок уперед та стрибок угору з обертанням; стрибок лівим боком; стрибок спиною назад; стрибок по діагоналі в центр.



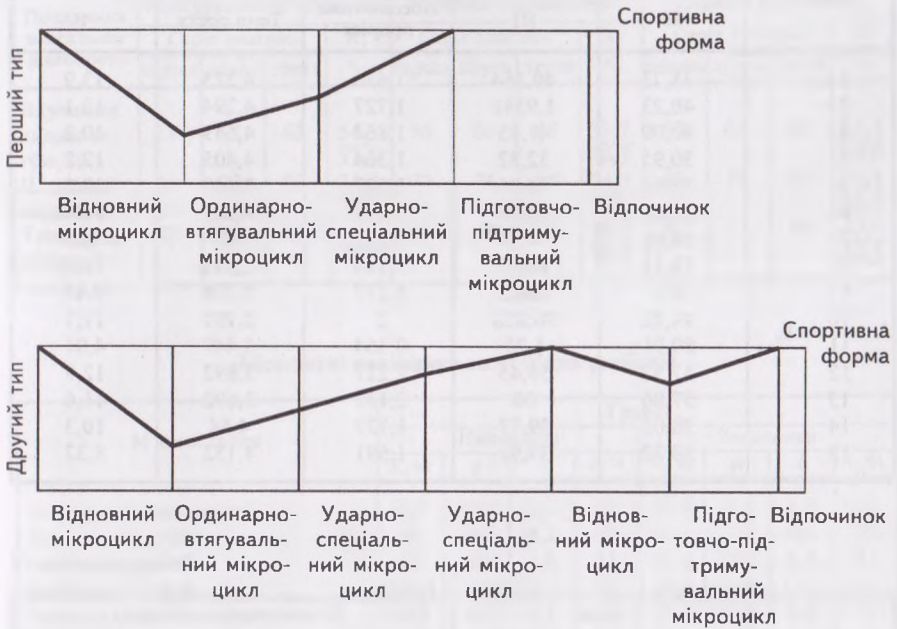
Розподіл змагань в єдиноборствах за місяцями річного циклу (боротьба, греко-римська боротьба, важка атлетика, фехтування, кульова стрільба) 20 провідних спортсменів Росії та України:

— усі змагання; — значущі змагання



Насиченість змагальної практики за місяцями в єдиноборствах та ігрових видах спорту в річному циклі, %: 1 — усі змагання; 2 — значущі змагання (ігрові види спорту); 3 — усі змагання; 4 — значущі змагання (єдиноборства)

Два типи мезоциклів передзмагальної підготовки спортсменів з різними часовими проміжками між змаганнями



Антропометричні показники баскетболістів

Тест	Зрізи		Статистичні показники		
	I	II	Абсолютний приріст	Темп росту	t
1	37,95	38,73	0,773	2,036	1,86
2	39,95	40,23	0,273	0,683	1,66
3	39,41	40,09	0,682	1,73	1,74
4	30,55	30,95	0,409	1,339	2,13
5	33,32	33,64	0,318	0,955	1,39
6	30,86	31,23	0,364	1,178	1,69
7	33,77	34,05	0,273	0,808	0,96
8	96,23	98,18	1,909	1,983	3,34
9	99,14	101	1,818	1,834	4,84
10	94,14	94,82	0,582	0,724	1,21
11	81,83	80,91	-0,82	-1	0,99
12	4	57,23	-0,41	-0,71	0,55
13	58,05	57,86	-0,18	-0,31	0,43
14	36,95	38,05	1,091	2,252	2,89
15	37,36	38,32	0,955	2,555	6,08

Тест	Зрізи		Статистичні показники		
	II	III	Абсолютний приріст	Темп росту	t
1	38,73	40,364	1,636	4,225	13,9
2	40,23	1,9541	1,727	4,294	10,1
3	40,09	41,95	1,864	4,649	10,2
4	30,95	32,32	1,364	4,405	12,2
5	33,64	34,86	1,227	3,649	10,5
6	31,23	32,55	1,318	4,221	9,04
7	34,05	34,82	0,773	2,27	4,89
8	98,18	100,5	2,273	2,315	11,6
9	101	106,2	5,277	5,178	9,45
10	94,82	96,828	2	2,109	11,7
11	80,91	1,27	0,364	0,449	4,01
12	57,32	59,45	2,227	3,892	12,9
13	57,86	60	2,136	3,692	11,6
14	38,05	39,77	1,727	4,54	10,3
15	38,32	39,91	1,591	4,152	8,32

Тест	Зрізи		Статистичні показники		
	I	III	Абсолютний приріст	Темп росту	t
1	39,95	40,36	2,409	6,347	5,17
2	39,95	41,95	2	5,006	5,37
3	39,41	41,95	2,545	6,459	7,2
4	30,55	32,32	1,73	5,804	11,1
5	33,32	34,86	1,545	4,638	7,09
6	30,86	32,55	1,682	5,449	6,71
7	33,77	34,82	1,045	3,096	3,99
8	96,23	100,5	4,182	4,344	7,51
9	99,14	106,2	7,045	7,107	9,26
10	94,14	96,82	2,682	2,849	3,77
11	81,73	81,27	-0,45	-0,56	2,02
12	57,64	59,45	1,818	3,155	2,55
13	58,05	60	1,955	3,367	2,78
14	36,95	39,77	2,818	7,626	9,03
15	37,36	39,91	2,545	6,813	9,98

Показники змагальної діяльності баскетболістів різного амплуа

Показники змагальної діяльності	Розігравальний захисник				Крайній нападаючий				Перший центровий			
	Серія змагань			X ₁	Серія змагань			X ₁	Серія змагань			X ₁
	перша	друга	третя	X ₂	перша	друга	третя	X ₂	перша	друга	третя	X ₂
Влучання кидків із гри, %	53	57	62	54,1	56	60	65	53,7	59	64	68	55,4
Штрафні кидки, %	76	78	83	74,3	77	76	84	74,7	80	78	86	76,1
Триочкові кидки, %	42	48	55	42,4	51	56	60	49,8	49	55	59	47,0
				48,3				55,6				54,3

Абсолютні показники сили м'язів регбістів

М'язові групи	Гравці							
	Нападаючі				Захисники			
	X, кг	μ	δ	v, %	X, кг	μ	δ	v, %
Розгиначі кисті праві	31,9	0,8	3,2	10	29,8	1,3	4,4	15
Те саме, але ліві	28	0,8	3,2	10	17,1	1,3	4,7	17
Згиначі тулуба	65	1,9	7,6	11	54,3	1,8	6,3	12
Розгиначі тулуба	166,4	5,3	20,5	12	29,4	4,9	17,3	13
Згиначі шиї	24,8	0,5	2,1	8	20,9	0,7	2,9	11
Розгиначі шиї	44,9	1,6	6,3	14	32,7	1,8	6,3	19
Згиначі плеча праві	60,2	2,7	10,4	17	41,3	1,8	6,2	15
Те саме, але ліві	61	2,9	11,5	19	39,3	1,2	4,1	10
Розгиначі плеча праві	59,2	2,3	8,8	15	42	0,9	3,1	7
Те саме, але ліві	56,5	2,5	9,9	18	41,3	1	3,6	9
Відведення плеча праві	57,5	1,5	5,9	10	47,9	2,5	8,7	18
Те саме, але ліві	56,2	1,5	6,2	10	45,8	2,8	9,8	21
Приведення плеча праві	71,9	4	15,5	22	40,2	0,9	3,2	8
Те саме, але ліві	71	4	15,5	22	38,3	1,1	3,8	10
Згиначі передпліччя праві	64,6	2,6	10,2	16	43,3	1,3	4,5	10
Те саме, але ліві	63,3	4,5	10,3	16	40,3	1,3	4,4	11
Розгиначі передпліччя праві	64,9	4,4	17,3	27	46,9	2,9	3,7	16
Те саме, але ліві	63,1	3,9	15,3	24	44,3	1,9	6,6	15
Згиначі стегна праві	52,6	3,7	13,7	26	44,5	1,7	6,5	13
Те саме, але ліві	51,1	3,7	14,4	28	43,5	1,3	4,4	10
Розгиначі стегна праві	98,4	7,5	29,3	30	65,8	1,9	6,8	10
Те саме, але ліві	88,1	9,4	36,7	42	63,8	2,5	8,6	13
Згиначі гомілки праві	29,1	1,4	5,6	19	20,1	0,9	3,4	17
Те саме, але ліві	28,1	2,8	3,3	12	17,9	0,9	3,4	19
Розгиначі гомілки праві	82,5	6,1	23,8	29	59,3	4,1	14,6	25
Те саме, але ліві	77,3	5,7	22,4	27	57,8	3,9	3,6	24
Згиначі підшви праві	82,1	4,8	18,6	24	51,3	2,1	7,3	14
Те саме, але ліві	76,1	4,8	18,7	25	49,3	2,2	7,8	16
Розгиначі підшви праві	32,9	1,8	7,1	22	23,1	1,6	5,5	23
Те саме, але ліві	31,0	1,6	6,8	20	22,2	1,7	5,6	22

Абсолютні показники сили м'язів регбістів залежно від їхнього ігрового амплуа

М'язові групи	Амплуа				
	Перша лінія	Друга лінія	Третя лінія	Півзахист	Захист
Розгиначі кисті праві	30,5	34,5	31,6	28,5	30,5
Те саме, але ліві	27,2	30,5	27	25	28
Згиначі тулуба	60	74	64	50,5	56,2
Розгиначі тулуба	176,2	182	142,2	122	33
Згиначі шиї	24,7	25,5	24,4	21	20,6
Розгиначі шиї	48,7	48,5	37,6	31,5	33,2
Згиначі плеча праві	58,3	70	54,8	45,2	39,3
Те саме, але ліві	59,8	68	57	41	38,5
Розгиначі плеча праві	63	64	51	42	42
Те саме, але ліві	59	61,5	48	43	40,5
Відведення плеча праві	59	58	55,2	44,8	49,5
Те саме, але ліві	55	58,5	56	42,5	46,9
Приведення плеча праві	72,3	86,5	59,6	44,5	38,5
Те саме, але ліві	74	83	58	40,5	38,5
Згиначі передпліччя праві	68,8	68,8	56,4	41	47,3
Те саме, але ліві	65,3	65,5	55,2	37,5	42,5
Розгиначі передпліччя праві	63	83,5	52,4	55,5	41,8
Те саме, але ліві	63,5	80,5	48,6	52,5	41,8
Згиначі стегна праві	46,5	71	45,2	43	45,5
Те саме, але ліві	44,5	71,5	46	45	45,5
Розгиначі стегна праві	90	133,5	80,4	62,5	67,5
Те саме, але ліві	80	113	78	57	67,3
Згиначі гомілки праві	67	36,5	26	18	21,1
Те саме, але ліві	25,8	32	25,5	15	19,3
Розгиначі гомілки праві	88	115	73,8	45	66,5
Те саме, але ліві	71,7	107,8	74,2	43,5	65
Згиначі підшви праві	88,2	88	55,8	46,5	54,8
Те саме, але ліві	87,7	85,5	54,6	42,5	52,8
Розгиначі підшви праві	38	33,5	26,6	25,5	24
Те саме, але ліві	35,7	32	27,2	23,5	21,5

Відносні показники сили м'язів регбістів залежно від їхнього ігрового амплуа

М'язові групи	Амплуа						
	Нападаючі				Захисники		
	Ланки команди						
	Загалом	6—8	4—5	1—3	Загалом	11—15	9—10
Розгиначі кисті праві	0,28	0,32	0,35	0,31	0,38	0,37	0,37
Те саме, але ліві	0,25	0,28	0,3	0,27	0,33	0,34	0,34
Згиначі тулуба	0,55	0,69	0,7	0,64	0,66	0,68	0,68
Розгиначі тулуба	1,6	1,69	1,58	1,65	1,61	1,6	1,62
Згиначі шиї	0,23	0,24	0,27	0,24	0,28	0,28	0,26
Розгиначі шиї	0,45	0,45	0,42	0,44	0,41	0,4	0,41
Згиначі плеча праві	0,53	0,65	0,61	0,59	0,6	0,47	0,52

М'язові групи	Амплуа						
	Нападаючі				Захисники		
	Ланки команди						
	Загалом	6—8	4—5	1—3	Загалом	11—15	9—10
Те саме, але ліві	0,55	0,63	0,63	0,6	0,54	0,46	0,49
Розгиначі плеча праві	0,58	0,59	0,58	0,58	0,55	0,51	0,53
Те саме, але ліві	0,54	0,57	0,53	0,56	0,57	0,49	0,52
Відведення плеча праві	0,54	0,54	0,61	0,57	0,6	0,6	0,6
Те саме, але ліві	0,57	0,54	0,62	0,55	0,56	0,57	0,57
Приведення плеча праві	0,66	0,8	0,66	0,71	0,59	0,46	0,5
Те саме, але ліві	0,68	0,77	0,64	0,7	0,53	0,45	0,48
Згиначі передпліччя праві	0,63	0,63	0,64	0,64	0,54	0,54	0,54
Те саме, але ліві	0,6	0,62	0,61	0,62	0,49	0,5	0,5
Розгиначі передпліччя праві	0,58	0,77	0,59	0,64	0,73	0,51	0,59
Те саме, але ліві	0,58	0,75	0,53	0,62	0,69	0,5	0,55
Згиначі стегна праві	0,43	0,66	0,5	0,52	0,57	0,54	0,56
Те саме, але ліві	0,41	0,66	0,51	0,5	0,59	0,53	0,54
Розгиначі стегна праві	0,83	1,24	0,89	0,98	0,82	0,81	0,82
Те саме, але ліві	0,73	1,05	0,87	0,87	0,75	0,81	0,76
Згиначі гомілки праві	0,25	0,34	0,29	0,28	0,24	0,25	0,25
Те саме, але ліві	0,24	0,3	0,28	0,27	0,2	0,23	0,22
Розгиначі гомілки праві	0,62	1,06	0,82	0,82	0,59	0,8	0,74
Те саме, але ліві	0,65	1	0,82	0,82	0,57	0,78	0,72
Згиначі підшви праві	0,81	0,81	0,62	0,76	0,61	0,66	0,64
Те саме, але ліві	0,8	0,79	0,61	0,75	0,56	0,65	0,62
Розгиначі підшви праві	0,35	0,31	0,3	0,32	0,34	0,3	0,29

Додаток 16

Комплекси силових вправ для регбістів ліній нападу та захисту на підготовчому і змагальному етапах їх підготовки

Підготовчий період (нападаючі)

1. Перший комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту.

Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;

- піднімання штанги з положення лежачи на спині*

60 70 80 90 80 70 70
15' 10' 6' до незмоги

- піднімання штанги до грудей з присіданням

60 70 80 90 80 70
6 6 6 3 6 6 6

- вправи для м'язів живота (черевний прес) — 3 серії по 30 разів;
- вправи для двоголових м'язів плеча — 4 серії по 10, 15, 20 повторень з обтяженням 25 кг і 15 повторень з обтяженням 35 кг;
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

* Тут і далі в чисельнику вказано навантаження у відсотках відносно максимального тесту, у знаменнику — кількість повторень в одному підході.

2. Другий комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- стрибки у довжину з місця двома ногами на далекість приземлення (6 разів);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{60}{12}, \frac{70}{6}, \frac{80}{2}, \frac{90}{2}, \frac{100}{1}, \frac{90}{\text{до неможли}}, \frac{80}{\text{до неможли}}, \frac{70}{\text{до неможли}};$$

- таскання штанги вузьким тиском попереду зі старту

$$\frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{3}, \frac{90}{3}, \frac{80}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{10};$$

- вправи для черевного преса в положенні лежачи на спині (піднімання тулуба до положення сидячи) — 4 серії по 20 повторень;

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

3. Третій комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- стрибки у довжину з місця двома ногами на далекість приземлення (6 разів);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{55}{12}, \frac{65}{10}, \frac{75}{6}, \frac{85}{3}, \frac{95}{\text{до неможли}}, \frac{85}{\text{до неможли}}, \frac{75}{\text{до неможли}}, \frac{70}{\text{до неможли}};$$

- присідання зі штангою на плечах

$$\frac{50}{10}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{90}{3}, \frac{80}{6}, \frac{70}{10};$$

- вправи для черевного преса в положенні лежачи на спині (піднімання та опускання ніг) — 4 серії по 20 повторень;

- вправи для двоголових м'язів плеча — 5 серій по 10, 15, 20, 15, 10 повторень з обтяженням 30 кг;

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

Змагальний період (нападаючі)

1. Перший комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{15}, \frac{60}{10}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{90}{8}, \frac{80}{\text{до неможли}}, \frac{70}{\text{до неможли}};$$

- ривок із присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{3}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- вправи для двоголових м'язів плеча — 2 серії по 10 повторень з обтяженням 40 кг;

- вправи для черевного преса — піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи;

- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту. Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

2. Другий комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{15}, \frac{60}{10}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{90}{\text{до неможли}}, \frac{80}{\text{до неможли}}, \frac{70}{\text{до неможли}};$$

- піднімання штанги до грудей з присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- вправи для двоголових м'язів плеча — 2 серії по 15 повторень з обтяженням 35 кг;

- вправи для черевного преса в положенні лежачи на спині (піднімання та опускання ніг) — 3 серії по 20 повторень;

- стрибки у довжину з місця двома ногами на далекість приземлення (6 разів);
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

3. Третій комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{15}, \frac{60}{10}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{90}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6};$$

до неможли

- ривок із присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{3}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- вправи для двоголових м'язів плеча — 2 серії по 10 повторень з обтяженням 40 кг;
- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 3 серії по 30 повторень;
- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту. Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

Підготовчий період (захисники)

1. Перший комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту. Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- ривок із присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 3 серії по 20 повторень;
- вправи для двоголових м'язів плеча — 2 серії по 20 повторень з обтяженням 25 кг;
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

2. Другий комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту. Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- піднімання штанги до грудей з присіданням:

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 3 серії по 20 повторень;
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

3. Третій комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожен висоту. Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{80}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6};$$

- присідання зі штангою на плечах (після останніх повторень по 6—10 стрибків угору)

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{10};$$

- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 4 серії по 20 повторень;
- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

Змагальний період (захисники)

1. Перший комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);
- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{10};$$

- ривок із присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{6};$$

- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 4 серії по 20 повторень;

- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожну висоту.

Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

2. Другий комплекс:

- розминка 20 хв (загальнорозвивальна вправа);

- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{10};$$

- піднімання штанги до грудей з присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{6};$$

- вправи для черевного преса (піднімання тулуба з положення лежачи на спині в положення сидячи) — 4 серії по 20 повторень;

- стрибки у довжину з місця двома ногами на далекість приземлення (10—12 разів);

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

3. Третій комплекс:

- розминка 30 хв (загальнорозвивальна вправа);

- піднімання штанги з положення лежачи на спині

$$\frac{50}{12}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{10};$$

- ривок із присіданням

$$\frac{50}{6}, \frac{60}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{70}{6}, \frac{60}{6};$$

- вправи для черевного преса (схрещені рухи ногами у положенні лежачи на спині) — 3 серії по 20 повторень із великою швидкістю;

- наскоки на лавку різної висоти (30, 45, 60 см). По два підходи на кожну висоту.

Кількість повторень у кожному підході — відповідно 15, 10, 5;

- вправи на розтягування, розслаблення та дихання.

Програма навчального курсу «Дидактичні основи оптимізації спортивного тренування» (для студентів інститутів та факультетів фізичної культури і спорту) (36 год)

Розділ I. Проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в теорії та історії фізичної культури

Номер теми	Назва теми заняття
1	Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу в теорії та історії фізичної культури
2	Методи дослідження проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів
3	Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу в системі наукової організації праці викладача-тренера
4	Проблема оптимізації навчально-тренувального процесу в системі фізичного виховання дітей та молоді
5	Оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів як соціально-педагогічна проблема
6	Особливості оптимізації навчально-тренувального процесу на різних етапах його організації
7	Оптимізація занять із фізичної культури в системі вищої освіти
8	Оптимізація занять фізичною культурою і спортом різних верств населення
9	Системний підхід до оптимізації навчально-тренувального процесу
10	Комплексний аналіз проблеми оптимізації навчально-тренувальних занять у загальноосвітній школі

Розділ II. Проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в теорії спорту

Номер теми	Назва теми заняття
1	Організаційно-методичні аспекти оптимізації дитячого та юнацького спорту
2	Форми оптимальної побудови занять фізичними вправами
3	Спортивне тренування як багаторічний процес
4	Оптимізація навчально-тренувального процесу на етапі базової підготовки юних спортсменів
5	Оптимізація навчально-тренувального процесу на етапі початкової спеціалізації юних спортсменів
6	Оптимізація навчально-тренувального процесу на передкульмінаційному етапі підготовки спортсменів
7	Оптимізація навчально-тренувального процесу на етапі найвищої реалізації спортивних можливостей.
8	Функції оптимізації навчально-тренувальних занять спортсменів
9	Основні структурні складові оптимізації навчально-тренувального процесу
10	Основи оптимального навчання руховим діям
11	Основи виховання гнучкості у спортсменів
12	Планування і контроль процесу оптимізації підготовки спортсменів
13	Засоби і методи оптимізації навчально-тренувальних занять
14	Етапи оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

Розділ III. Проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в теорії фізичної освіти і виховання

Номер теми	Назва теми заняття
1	Мета й основні завдання фізичного виховання в сучасних умовах
2	Проблема оптимізації фізичного виховання дітей дошкільного віку
3	Особливості оптимізації занять спортом дітей підліткового віку
4	Організаційно-методичні основи оптимізації занять спортом учнівської молоді
5	Методична оптимізація занять оздоровчим бігом із дітьми та молоддю
6	Загальна характеристика оптимізації занять спортом у загальноосвітній школі
7	Дидактична концепція оптимізації навчально-тренувального процесу
8	Основні принципи оптимізації побудови навчально-тренувального процесу
9	Способи оптимізації навчально-тренувального процесу в діяльності вчитель-тренера
10	Дидактичні умови оптимальної організації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів
11	Розробка і впровадження на практиці дидактичної моделі оптимізації навчально-тренувального процесу
12	Досвід майстрів-педагогів в оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів

1. *Айрапетьянц Л. Р.* Педагогические основы планирования и контроля соревновательной и тренировочной деятельности в спортивных играх: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1992. — 40 с.
2. *Актуальні проблеми розбудови національної освіти:* Зб. наук.-метод. праць. — Київ; Херсон, 1997. — Ч. 1. — 254 с.
3. *Алабин В. Г., Скрипко А. Д.* Тренажеры и тренировочные устройства в физической культуре и спорте. — Минск: Вышэйш. шк., 1979. — 120 с.
4. *Александрова Г. В.* Модельные характеристики специальной подготовленности квалифицированных спортсменов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — К., 1983. — 23 с.
5. *Алиханов И. И.* Дидактические основы современной спортивной борьбы: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1983. — 38 с.
6. *Алферова Т. В.* Возрастные особенности адаптации сердечно-сосудистой системы к локальной мышечной деятельности: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 41 с.
7. *Андрющенко Л. Б.* Специальная подготовка юных баскетболисток к соревновательной деятельности в командах высшей лиги в группах высшего спортивного мастерства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 24 с.
8. *Анохин П. К.* Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. — М.: Наука, 1973. — С. 5—62.
9. *Анциферова Л. И.* Методологические проблемы психологии развития // Принцип развития в психологии. — М.: Наука, 1978. — С. 3—1.
10. *Аросьев Д. А.* Исследование некоторых форм построения предсоревновательного этапа тренировки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 20 с.
11. *Асеев В. Г.* О диалектике детерминации психического развития // Принцип развития в психологии. — М.: Наука, 1978. — С. 21—38.
12. *Ахметжанов Т. А.* Факторы, определяющие эффективность деятельности волейболистов в процессе игры: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 23 с.
13. *Ашмарин Б. А.* Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 223 с.
14. *Бабанский Ю. К.* Личностный фактор оптимизации обучения // Вопр. психологии. — 1984. — № 1. — С. 51—57.
15. *Бабанский Ю. К.* Оптимизация процесса обучения. — М.: Педагогика, 1977. — 251 с.
16. *Бабанский Ю. К., Потапшик М. М.* Оптимизация педагогического процесса (в вопросах и ответах). — К.: Рад. шк., 1984. — 287 с.

17. *Бабушкин В. З.* Подготовка юных баскетболистов. — К.: Здоровье, 1985. — 144 с.
18. *Бадмаев Б. Ц.* Психология и методика ускоренного обучения. — М.: ВЛАДОС, 1998. — 272 с.
19. *Базеян А. М.* Технично-тактическая подготовка боксеров-юниоров на основе учета показателей их соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 23 с.
20. *Байгулов Ю. П.* Исследование методов отбора и прогнозирования процессов развития способностей юных спортсменов (настольный теннис): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1981. — 23 с.
21. *Бальсевич В. К., Шестаков М. П.* Концепция альтернативных форм организации физического воспитания школьников // Спорт, духовные ценности, культура: Сб. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7.— С. 232—237.
22. *Барамидзе А. М.* Построение тренировок в подготовительном периоде футболистов высокой квалификации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 24 с.
23. *Бакулин М. Е.* Соревновательная деятельность и критерии технико-тактического мастерства в структуре подготовки юных фехтовальщиков на шпагах учебно-тренировочных групп ДЮСШ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 22 с.
24. *Бегидов В. С.* Эффективность построения тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовке дзюдоистов 15—17-летнего возраста: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1989. — 23 с.
25. *Бейшеналиев З.* Выявление новых факторов в индивидуально-тактической деятельности волейболистов при игре в защите: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1987. — 23 с.
26. *Бекетов В. А.* Формирование у юных борцов мобилизационной готовности к разнонаправленному характеру тренировочных воздействий // Теория и практика физической культуры. — 1988. — № 5. — С. 27—30.
27. *Беляев А. В.* Исследование тренировочных и соревновательных нагрузок в волейболе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1974. — 22 с.
28. *Бернштейн Н. А.* Очерки по физиологии движения и физиологии активности. — М.: Медицина, 1966. — 349 с.
29. *Берталанфи Л.* Общая теория систем // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. — С. 23—82.
30. *Бех І. Д.* Від волі до особистості. — К.: Україна: Віта, 1995. — 202 с.
31. *Бех І. Д.* Особистісно зорієнтоване виховання: Наук.-метод. посіб. — К.: ІЗМН, 1998. — 204 с.
32. *Боженар В. А., Корягин В. М.* Оптимизация системы подготовки спортивных резервов в баскетболе // Науч.-спортив. вестн. — 1984. — № 4. — С. 9—14.
33. *Бойко В. В.* Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 144 с.
34. *Болобан В. Н.* Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1990. — 42 с.
35. *Болюбаш Я. Я.* Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: Навч.-метод. посіб. — К.: ВВП «Компас», 1997. — 62 с.
36. *Бондар В. І.* Теорія і методика навчання, технологія і педагогічна техніка: їх сутність, взаємозв'язок // Зб. наук. праць: педагогічні науки. — Херсон: ХДПУ, 2000. — Вип. 13. — С. 17—22.
37. *Бондарчук А. П.* Педагогические основы системы подготовки высококвалифицированных легкоатлетов-метателей (теория, методика, практика): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1987. — 52 с.
38. *Бондаревский Е. А.* Педагогические основы контроля за физической нагрузкой учащейся молодежи: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1983. — 48 с.
39. *Борисенко А. Б.* Веселі старті з учнями різновікових загонів // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 1. — С. 23—27.

40. *Борисенко А. Б.* Організація і методика проведення фізкультурних хвилинок і фізкультурних пауз з учнями початкових класів // *Фізичне виховання в школі.* — 2000. — № 3. — С. 18—24.
41. *Борисенко А. Б., Цвен С. Ф.* Руховий режим учнів початкових класів. — К.: Рад. шк., 1989. — 190 с.
42. *Братаніч О. Г.* Педагогічні умови диференційованого навчання учнів загальноосвітньої школи: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. / Криворізь. держ. пед. ун-т. — Кривий Ріг, 2001. — 19 с.
43. *Бриль М. С.* Отбор в спортивных играх. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — 127 с.
44. *Бриль М. С.* Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1987. — 43 с.
45. *Бріскін Ю. А.* Готовність спортсмена до прийняття оптимального рішення в ситуації спортивного двобою: Посібник. — Л., 1997. — 204 с.
46. *Бріскін Ю. А.* Оцінювання готовності спортсмена до оптимального рішення в ситуації спортивного двобою (на матеріалі дослідження спортсменів-фехтувальників): Дис. ... канд. психол. наук. — К., 1998. — 204 с.
47. *Булгакова Н. Ж.* Проблема отбора в процессе многолетней тренировки: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1977. — 42 с.
48. *Булкин В. А.* Педагогическая диагностика как фактор управления двигательной деятельностью спортсменов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1987. — 40 с.
49. *Бутенко Н. І.* Фізичне виховання дітей за народними традиціями // *Етноестетика праці вчителя: Посіб. для вчителя.* — К., 1996. — С. 32—34.
50. *Бухтий Л. Г.* Моделирование учебно-тренировочного процесса гандболисток с учетом особенностей специфической биологической функции женского организма: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — К., 1990. — 23 с.
51. *Вайтбаум Я. С.* Дозирование физических нагрузок школьников. — М.: Просвещение, 1991. — 64 с.
52. *Вайцеховский С. М.* Книга тренера. — М.: Физкультура и спорт, 1971. — 313 с.
53. *Ванаев Г. В.* Индивидуализация тренировочной нагрузки в процессе предсоревновательной подготовки боксеров высокого класса с учетом их личностных и психофизиологических особенностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1979. — 18 с.
54. *Васильев Ю.* Планирование учебно-воспитательного процесса по физической культуре // *Фізичне виховання в школі.* — 1997. — № 3. — С. 13.
55. *Васинович Г. П.* Педагогіка вищої школи: Навч.-метод. посіб. — Л.: Ліга-Прес, 2000. — 100 с.
56. *Васьков Ю. В.* Педагогічні теорії, технології, досвід (дидактичний аспект). — Х.: Скорпіон, 2000. — 120 с.
57. *Васьков Ю. В.* Добір і конструювання теоретичного компонента змісту фізкультурної освіти в середній загальноосвітній школі: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Х., 1996. — 23 с.
58. *Вацеба О. М.* Нариси з історії спортивного руху в Західній Україні. — Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 1997. — 232 с.
59. *Верхошанский Ю. В.* Исследование закономерностей процесса становления спортивного мастерства в связи с проблемой оптимального управления многолетней тренировкой (на материале скоростно-силовых видов спорта): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1973. — 39 с.
60. *Верхошанский Ю. В.* Основы специальной физической подготовки спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 331 с.
61. *Верхошанский Ю. В.* Программирование и организация тренировочного процесса. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 176 с.

62. *Верхошанский Ю. В., Тихонов В. В., Постников В. В.* Основы программирования тренировочного процесса высококвалифицированных хоккеистов в годичном цикле // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 8. — С. 3—6.
63. *Выготский Л. С.* Вопросы теории и истории психологии. — М.: Педагогика, 1982. — Т. 1. — 488 с.
64. *Выготский Л. С.* Проблемы общей психологии. — М.: Педагогика, 1982. — Т. 2. — 504 с.
65. *Выготский Л. С.* Проблемы развития психики. — М.: Педагогика, 1983. — Т. 3. — 368 с.
66. *Выготский Л. С.* Детская психология. — М.: Педагогика, 1984. — Т. 4. — 432 с.
67. *Вільчковський Е. С., Страшинський В. І.* Рухливі ігри в школі. — К.: Рад. шк., 1971. — 120 с.
68. *Возраст и становление спортивного мастерства / Под ред. В. М. Волкова.* — Смоленск, 1974. — 232 с.
69. *Волков А. М., Микадзе Ю. В., Солнцева Г. Н.* Деятельность: структура и регуляция. — М., 1987. — 216 с.
70. *Волков В. М., Перепелкин В. А., Николаев В. А.* Нетрадиционные средства восстановления // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 8. — С. 22—23.
71. *Волков В. Н., Филин В. П.* Спортивный отбор. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 176 с.
72. *Волков В. П.* Исследование технико-тактической и физической подготовленности борцов самбо: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1972. — 18 с.
73. *Волков Л. В.* Основы спортивной підготовки дітей і підлітків. — К.: Вища шк., 1993. — 152 с.
74. *Волков Л. В.* Система направленного развития физических способностей учащихся в разные периоды: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 40 с.
75. *Волков Л. В.* Физическое воспитание учащихся: Учеб.-метод. пособие. — К.: Рад. шк., 1988. — 184 с.
76. *Воронов А. И.* Методика повышения надежности технических действий в спортивной борьбе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 24 с.
77. *Всеволодов И. В.* Экспериментальное обоснование системы педагогического контроля скоростно-силовой подготовленности теннисистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1969. — 19 с.
78. *Гаврилов В. М.* Исследование средств и методов специальной физической подготовки гребцов на байдарках и каноэ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Тарту, 1972. — 30 с.
79. *Гандельсман А. Б., Смирнов К. М.* Физиологические основы методики спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 232 с.
80. *Гарипов А. Т.* Факторная структура и методика скоростно-силовой подготовки юных волейболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 23 с.
81. *Гармаши А.* Формирование человека. — М.: Педагогика. — 1983. — 224 с.
82. *Геллер Е. М.* Игровая направленность как фактор гуманизации детско-юношеского спорта // Спорт, духовные ценности, культура: Сб. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7. — С. 174—175.
83. *Гераськин А. А.* Методика развития быстроты и точности игровых действий квалифицированных волейболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Омск, 1984. — 16 с.
84. *Гикашвили Г. Л.* Управление соревновательной деятельностью команды на основе использования индивидуальных особенностей волейболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Тбилиси, 1990. — 24 с.
85. *Глазырина Л. Д., Лопатик Т. А.* Физическая культура. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 136 с.

86. Глазырина Л. Д., Овсянkin В. А. Методика физического воспитания детей дошкольного возраста. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 176 с.
87. Глазырина Л. Д. Физическая культура — дошкольникам. Средний возраст. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 304 с.
88. Глазырина Л. Д. Физическая культура — дошкольникам. Старший возраст. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 264 с.
89. Глазырина Л. Д. Физическая культура — дошкольникам. Программа и программные требования. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 144 с.
90. Глазырина Л. Д. Физическая культура — дошкольникам. Младший возраст. — М.: ВЛАДОС, 1999. — 272 с.
91. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — 136 с.
92. Головников Л. Н. Исследование динамики психофизиологических компонентов эмоционального напряжения в боксе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1974. — 28 с.
93. Голомазов С., Чирва Б. Футбол. Тренировка специальной работоспособности футболистов. — М., 1994. — 75 с.
94. Гончаренко С. У. Державний стандарт змісту шкільної освіти (дидактична концепція) // Професійна освіта: педагогіка і психологія. — 1999. — № 1. — С. 29—39.
95. Гончаренко С. У., Мальований Ю. І. Гуманітаризація загальної середньої освіти: Проект концепції. — К., 1994. — 36 с.
96. Гончаренко С. У. Проблеми гуманітаризації змісту шкільної освіти // Педагогіка і психологія. — 1999. — № 4. — С. 17—25.
97. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. — К.: Либідь, 1997. — 374 с.
98. Гравтус У. Р. Исследование путей совершенствования структуры тренировочных нагрузок в подготовке юных баскетболистов в связи со стимуляцией роста их тела: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1977. — 20 с.
99. Григорьев Г. Н. Исследование факторов, определяющих эффективность начальной подготовки юных баскетболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Л., 1976. — 18 с.
100. Гуманізація процесу навчання в школі: Навч. посіб. / За ред. С. П. Бондар. — Київ; Рівне: ТеТіС, 2000. — 240 с.
101. Даниленко Л. І. Інноваційна діяльність у загальноосвітніх навчальних закладах // Директор школи. — 2000. — № 70. — С. 56—61.
102. Данилов В. А. Повышение эффективности игровых действий в баскетболе (теория и методика): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1996. — 43 с.
103. Дахновский В. С., Пашицев В. Г., Кудинов Г. А. Эффективность концентрированной скоростно-силовой подготовки борцов 16—17 лет на этапе углубленной спортивной специализации // Программно-методические основы подготовки спортивных резервов. — М., 1985. — С. 104—105.
104. Дворкин Л. С. Научно-педагогические основы системы многолетней подготовки тяжелоатлетов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1992. — 40 с.
105. Дехтярев И. П. Управление предсоревновательной подготовкой и послесоревновательным состоянием в видах единоборств, имеющих деление на весовые категории: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1987. — 36 с.
106. Державна національна програма «Освіта» («Україна ХХІ століття»). — К.: Райдуга, 1994. — 62 с.
107. Деминский А. Ц. Основы теории и методики физического воспитания: Учеб. пособие. — Донецк: Донеччина, 1995. — 520 с.
108. Демінський О. Ц. Особливості побудови навчально-тренувальних занять юних спортсменів // Наук. зап. Сер.: педагогічні науки. — Кіровоград: КДПУ, 2000. — Вип. 24. — С. 120—126.

109. Демінський О. Ц. Оцінка ефективності навчально-тренувального процесу на етапі попередньої підготовки юних спортсменів // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 2. — С. 41—44.
110. Демінський О. Ц. Суть оптимізації навчально-тренувального процесу // Фізичне виховання в школі. — 1999. — № 2. — С. 47—51.
111. Державний стандарт освітньої галузі «Фізична культура і здоров'я»: Проект / Розроб.: М. Зубалій, А. Борисенко, О. Леонов та ін. // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 1. — С. 13—16.
112. Джамалов А. Р. Исследование эффективности влияния различных режимов двигательной деятельности на физическое развитие и физическую подготовленность студенческой молодежи: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1995. — 52 с.
113. *Диалог культур і духовний розвиток людини*: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 24—25 січ. 1995) / Редкол.: В. М. Титов (відп. ред.) та ін. — К., 1995. — 237 с.
114. *Диалог культур: Україна у світовому контексті*. Філософія освіти: Зб. наук. праць / Редкол.: І. А. Зязюн та ін. — Л.: Світ, 1999. — Вип. 4. — 360 с.
115. *Диалогічна взаємодія у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи*: Кн. для вчителя / За ред. Г. О. Балла та ін. — К.: ІЗМН, 1997. — 136 с.
116. Дмитрив І. Е., Антохіна Е. Г., Тураєв В. Т. Конструювання мікроциклів соревновательного періода підготовки хокейної команди // Теорія і практика фізическої культури. — 1995. — № 8. — С. 2—3.
117. Дмитрик І. С. Педагогічний аналіз циклу навчально-виховного процесу. — К.: Міносвіти України, 1993. — 72 с.
118. Долгов А. Я. Методика розвитку тактического мышлення у юних футболістов в учебно-тренировочных группах (1—3 год обучения): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 20 с.
119. Донченко П. В. Экспериментальное обоснование методики совершенствования двигательных действий спортсменов на основе применения тренажерных устройств (на примере баскетбола): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1973. — 20 с.
120. Дроб'язко П. І. Українська національна школа: витоки і сучасність: Посібник. — К.: Академія, 1997. — 182 с.
121. Друзь В. А. Моделирование процесса спортивной тренировки. — К.: Здоровье, 1976. — 96 с.
122. Друзь В. А. Спортивная тренировка и организм. — К.: Здоровье, 1980. — 128 с.
123. Дунаев К. Ш. Средства и методы физической подготовки борцов вольного стиля в соревновательном периоде: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 24 с.
124. Дьячков В. М. Физическая подготовка спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1961. — С. 23—45.
125. Євдокимов В. І. Особистісно орієнтоване навчання як інновація // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: Зб. наук. праць. — Х.: ХДПУ, 2000. — № 13. — С. 31—33.
126. Ємець О. Формування творчої особистості вчителя фізичної культури // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 1. — С. 24—26.
127. Ермакова З. И. Физическая подготовка детей шестилетнего возраста. — М., 1992. — 82 с.
128. Еремін Д. А. Возрастные изменения показателей работоспособности юных баскетболистов // Теорія і практика фізическої культури. — 1981. — № 5. — С. 30—32.
129. Еремін Р. А. Факторы, определяющие уровень физической работоспособности и их динамика в связи с возрастными особенностями у юных баскетболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1982. — 23 с.

30. *Эйнштейн А.* Собрание научных трудов. — М.: Прогресс, 1967. — 291 с.
31. *Эйби У. Р.* Общая теория систем как новая научная дисциплина // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. — С. 125—142.
32. *Жариков Е. С., Шигаев А. С.* Психология управления в хоккее. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 183 с.
33. *Железняк Ю. Д., Хаушиев М. Х.* Развитие точных двигательных действий у юных волейболистов 13—16 лет с учетом индивидуальных особенностей // Теория и практика физической культуры. — 1994. — № 7. — С. 18—21.
34. *Железняк Ю. Д.* Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1981. — 48 с.
35. *Жерновников В. М., Зельдович Т. А., Катукоев Ю. В.* Влияние специальной тренировки на совершенствование аналитических систем и формирование двигательных навыков юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. — 1973. — № 11. — С. 15—17.
36. *Жмарев Н. В.* Управление деятельностью спортивной организации. — К.: Здоровье, 1989. — 124 с.
37. *Жмарев Н. В.* Управленческая деятельность тренера. — К.: Здоровье, 1980. — 138 с.
38. *Зайцев В. К., Колосков В. И.* Разработка программ подготовки футболистов на основе использования средств и методов гибкой технологии: Метод. рекомендации. — М., 1987. — 231 с.
39. *Зайцев В. К.* Разработка системы комплексного педагогического контроля за физической и технической подготовленностью хоккеистов высшей квалификации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1979. — 24 с.
40. *Звездин В. К.* Экспериментальное обоснование средств и методов воспитания специальной выносливости у высококвалифицированных баскетболистов 14—17 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1979. — 21 с.
41. *Зельницький А. М.* Педагогічні основи комплексних кількісних оцінок в навчально-виховному процесі ВЗЗів Збройних Сил України. — К.: М-во оборони України, 1993. — 71 с.
42. *Запорожанов В. А.* Основы педагогического контроля в легкой атлетике: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1978. — 40 с.
43. *Запорожец А. В.* Психическое развитие ребенка. — М.: Педагогика, 1986. — Т. 1. — 320 с.
44. *Запорожец А. В.* Развитие произвольных движений. — М.: Педагогика, 1986. — Т. 2. — 296 с.
45. *Золотухіна С. Т.* Розвиток теорії та практики виховуючого навчання в історії вітчизняної педагогічної думки (XI—XIX ст.): Дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1995. — 406 с.
46. *Зубалій М. Д., Закопайло С.* Складові здорового способу життя // Завуч. — 2000. — № 3. — С. 14—18.
47. *Зязюн І. А.* Гуманістична стратегія теорії і практики навчального процесу // Рідна шк. — 2000. — № 8. — С. 8—14.
48. *Зязюн І. А.* Концептуальні засади теорії освіти в Україні // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 2000. — № 1. — С. 11—24.
49. *Зязюн І. А.* Освіта і вчитель у контексті українського державотворення: Матеріали до доп. на заг. зборах Акад. педагогічних наук України 15—16 груд. 1998. — К., 1998. — 33 с.
50. *Иванов В. В.* Комплексный контроль в подготовке спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 256 с.
51. *Иванов В.* Методичний підхід в організації і підвищенні ефективності навчальних занять фізкультурою // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 3. — С. 18—21.
52. *Иванченко Е. И.* Теоретико-методические основы становления высшего спортивного мастерства пловцов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1992. — 40 с.

153. *Ивлев В. Г.* Типология соревновательной деятельности высококвалифицированных борцов в зависимости от индивидуальных особенностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 24 с.
154. *Ивойлов А. В.* О построении процесса повышения спортивного мастерства // Теория и практика физической культуры. — 1984. — № 3. — С. 54—56.
155. *Ивойлов А. В.* Соревнования и тренировка спортсменов. — Минск: Вышэйш. шк., 1982. — 144 с.
156. *Игнатъева В. Я.* Классификация средств и методов подготовки в спортивных играх // Теория и практика физической культуры. — 1983. — № 3. — С. 42—44.
157. *Игнатъева В. Я.* Многолетняя подготовка гандболистов: Дис. ... д-ра пед. наук в виде науч. доклада. — М., РГАФК, 1995. — 87 с.
158. *Ігонтов В., Новіков М.* Фізичне виховання в лиціе // Рідна шк. — 2000. — № 5. — С. 21—23.
159. *Изаак В. И.* Экспериментальное обоснование методики физической и технической подготовки гандболистов старших разрядов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Л., 1974. — 22 с.
160. *Извекоев В. В.* Повышение эффективности технической подготовки высококвалифицированных дзюдоистов с учетом требований соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1992. — 21 с.
161. *Ильин Е. П.* Психофизиология физического воспитания. — М.: Просвещение, 1980. — 199 с.
162. *Ільченко В. Р.* Теоретико-методологічні засади формування змісту загальної середньої освіти // Педагогіка і психологія. — 2000. — № 2. — С. 5—12.
163. *Индивидуально-дифференцированный* подход в процессе физического воспитания детей дошкольного возраста: Сб. науч. трудов. — М., 1989. — 132 с.
164. *Ионов С. Ф.* Исследование методики совершенствования технических действий в борьбе самбо на основе специальной скоростно-силовой подготовки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1974. — 21 с.
165. *Казарян Ф. Г.* Особенности возрастной динамики мышечной силы и проблема рационализации силовой подготовки в школьном возрасте: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1975. — 40 с.
166. *Качашкін В. М.* Методика фізичного виховання. — К.: Вища шк., 1971. — 282 с.
167. *Касымбеков З.* Оптимальное соотношение нагрузок разной специализированности и направленности на этапах подготовки высококвалифицированных боксеров: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 20 с.
168. *Келлер В. С.* Функции управления в системе подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 1975. — № 6. — С. 57—58.
169. *Керимов Н. А.* Программированное обучение технико-тактическим действиям в спортивной борьбе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 24 с.
170. *Кириченко Т.* Атлетична гімнастика у педвузі // Рідна шк. — 1998. — № 4. — С. 59—60.
171. *Кінденко В. П.* Специфіка формування теоретичних знань з фізичної культури в учнів підліткового віку // Педагогіка і психологія. — 2000. — № 1. — С. 82.
172. *Кічук Н. В.* Оптимальні умови позаакадемічної діяльності студентів // Вища і середня пед. освіта. — 1987. — Вип. 13. — С. 87—91.
173. *Клименко В. В., Омельчук В. П.* Фізкультура і естетичне виховання. — К.: Рад. шк., 1987. — 160 с.
174. *Климова Г. П.* Удосконалення навчання як фактор розвитку культури України // Проблеми вищої школи: Наук.-метод. зб. — К.: Вища шк., 1994. — Вип. 81. — С. 3—9.
175. *Кміт Я. М.* До питання про концепцію інтеграції у дидактиці професійної школи // Педагогіка і психологія проф. освіти. — 1998. — № 1. — С. 27—33.

176. *Кміт Я. М., Козловська І. М.* До питання про українську дидактику у контексті європейського виміру // *Діалог культур: Україна у світовому контексті: Міжвуз. зб. наук. праць.* — Л.: Каменяр, 1996. — С. 48—52.
177. *Книга учителя физической культуры /* Под ред. В. С. Каюрова. — М.: Физкультура и спорт, 1973. — 333 с.
178. *Коберник О.* Стимулювання фізично-оздоровчої активності сільських школярів // *Рідна шк.* — 2001. — № 3. — С. 43—46.
179. *Коблев Я. К.* Система многолетней подготовки спортсменов международного класса в борьбе дзюдо: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 38 с.
180. *Козырева С. Д.* Спорт в системе образования, воспитания и организации досуга детей дошкольного возраста // *Спорт, духовные ценности, культура: Сб.* — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7. — С. 245—280.
181. *Козленко Н. А., Мацулевич В. П.* Физическое воспитание учащихся первых классов шестилетнего возраста. — К.: Рад. шк., 1988. — 144 с.
182. *Козленко О.* Формування мотивів фізичного вдосконалення у молодших школярів // *Фізичне виховання в школі.* — 1999. — № 4. — С. 29—32.
183. *Козловська І. М., Джулай Л. І., Якимович Т. Д.* Короткий словник основних понять сучасної дидактики. — Л.: НМЦ КПО, 1999. — 12 с.
184. *Козловська І. М.* Дидактика в контексті інтегративного навчання: Навч.-метод. посіб. — Л.: НМЦ КПО, 1999. — 48 с.
185. *Колев Н.* Особенности структуры и содержания силовой подготовки высококвалифицированных регбистов в годичном цикле тренировочного процесса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1996. — 27 с.
186. *Колічев В. А.* Социально-педагогический принцип активизации и детский спорт // *Спорт, духовные ценности, культура: Сб.* — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7. — С. 190—195.
187. *Комплексна програма з фізичної культури для учнів загальноосвітніх шкіл південного регіону України.* — Херсон, 1997. — 24 с.
188. *Кондрашова Л. В.* Процесс обучения в высшей школе: Учеб. пособие. — Кривой Рог, 2000. — 170 с.
189. *Константинов Н. А., Мединский Е. Н., Шабаетова М. Ф.* История педагогики. — М.: Просвещение, 1982. — 447 с.
190. *Концептуальні засади демократизації та реформування освіти в Україні.* — К.: Школяр, 1997. — 148 с.
191. *Конституція України.* Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. — К.: Українська правнича фундація, 1996. — 56 с.
192. *Концепція національного виховання:* Схвалена Всеукр. радою працівників освіти 30 черв. 1994 р. // *Рідна шк.* — 1995. — № 6. — С. 18—25.
193. *Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні:* Матеріали першої республ. конф. / Упоряд.: В. І. Завадський та ін. — Луцьк: Надстир'я, 1994. — 515 с.
194. *Концепція педагогічної освіти:* Схвалено колегією М-ва освіти України 23 груд. 1998 р. — К., 1998. — 20 с.
195. *Королева Т. П.* Возможности деятельностного подхода в психологической подготовке спортсмена // *Теория и практика физической культуры.* — 1996. — № 8. — С. 40—42.
196. *Корягин В. М.* Построение тренировки юных баскетболистов в период подготовки к соревнованиям // *Теория и практика физической культуры.* — 1978. — № 8. — С. 41—45.
197. *Кретти Б. Д.* Психология в современном спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 224 с.
198. *Кремень В. Г.* Зміст освіти й дидактична стратегія // *Учитель.* — 1999. — № 11—12. — С. 30—35.

199. *Кремень В. Г.* Національна освіта як соціокультурне явище // Учитель. — 1999. — № 11—12. — С. 10—17.
200. *Кремень В. Г.* Особистісно-розвивальне навчання як науковий пріоритет // Учитель. — 1999. — № 11—12. — С. 36—43.
201. *Кремень В., Ткаченко В.* Україна: шлях до себе. Проблеми суспільної трансформації: Навч. посіб. — К.: Вид. центр «Друк», 1999. — 446 с.
202. *Кривошеєва Г. Л.* Формування культури здоров'я студентів університету: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: / Луган. держ. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. — Луганськ, 2001. — 20 с.
203. *Крюкова Д. Ф.* Модель розвиваючого навчання // Обдарована дитина. — 1999. — № 5. — С. 26—27.
204. *Кузин В. В.* Физическая культура детей и молодежи: Актуальные проблемы воспитания // Спорт, духовные ценности, культура: Сб. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — С. 7—9.
205. *Кузнецов В. В.* Силовая подготовка спортсменов высших разрядов. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 207 с.
206. *Кузьмин В. П.* Различные направления разработки системного подхода и их гносеологические основания // Вопр. философии. — 1983. — № 3. — С. 18—29.
207. *Кулинко Н. Ф.* История и организация физической культуры. — М.: Просвещение, 1982. — 223 с.
208. *Кун Л.* Всеобщая история физической культуры и спорта. — М.: Радуга, 1982. — 399 с.
209. *Кучеров І.* Здоров'я нації — проблема педагогічна (до концепції реформи освіти в галузі фізичного виховання і спорту) // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 1. — С. 51—54.
210. *Лабскир В. М., Гомберадзе К. Г., Дахнов М. И.* Динамика некоторых показателей физического развития и физической подготовленности юных фехтовальщиков // Теория и практика физической культуры. — 1977. — № 8. — С. 12—15.
211. *Лалаков Г. С.* Исследование срочных тренировочных эффектов после применения нагрузок, направленных на развитие различных видов выносливости при подготовке молодых футболистов // Теория и практика физической культуры. — 1970. — № 9. — С. 37—40.
212. *Латтев А. П.* Режим футболиста. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 80 с.
213. *Левин В. М.* Экспериментальное исследование скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. — 1970. — № 8. — С. 23—24.
214. *Леднев В. С.* Содержание образования: сущность, структура, перспективы. — М.: Высш. шк., 1991. — 224 с.
215. *Леонтьев А. Н.* Деятельность. Сознание. Личность. — М.: Политиздат, 1975. — 304 с.
216. *Леонтьев А. Н.* Избранные психологические произведения: В 2 т. — М.: Педагогика, 1983. — Т.1—2.
217. *Лесгафт П. Ф.* Избранные труды. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 359 с.
218. *Литвин-Кіндратюк С., Кіндратюк Б.* Народознавство та організація здорового способу життя школярів. — Івано-Франківськ: Плай, 1997. — 280 с.
219. *Лігоцький А. О.* Система різнорівневої підготовки фахівців в Україні (теоретико-методичний аспект): Дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1998. — 484 с.
220. *Лігоцький А. О.* Теоретичні основи проектування сучасних освітніх систем: Монографія. — К.: Техніка, 1997. — 340 с.
221. *Лігоцький А. О.* Концептуальні підходи до формування новітніх освітніх систем: Навч.-метод. посіб. — К.: УАВС, 1995. — 176 с.
222. *Логачевська С. П.* Дидактичні основи організації диференційованого навчання молодших школярів: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Кіровоград, 1998. — 17 с.

223. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. — М.: Наука, 1984. — 444 с.
224. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973. — 374 с.
225. Лурия А. Р. Язык и сознание. — Ростов н/Д: Феникс, 1998. — 416 с.
226. Львов В. С. Обоснование структур и содержания силовой подготовки хоккеистов высокой квалификации в подготовительном периоде: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1993. — 22 с.
227. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта. — М., 1995. — 318 с.
228. Максименко Г. Н., Подколзин Ю. А., Брюховецкий В. П. О критериях оценки интенсивности тренировочных нагрузок юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. — 1990. — № 7. — С. 17—18.
229. Мартинюк І. В. Національні виховання: теорія і методологія: Метод. посіб. — К.: ІСДО, 1995. — 160 с.
230. Матвеев Л. П. Обобщающая характеристика содержания средств и методов подготовки спортсмена: Учеб. пособие. — М.: РИО РГАФК, 1995. — 48 с.
231. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1997. — 280 с.
232. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1964. — 40 с.
233. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1995. — 244 с.
234. Матвеев Л. П. Соревновательная деятельность и система спортивных соревнований: Учеб. пособие. — М.: РИО РГАФК, 1996. — 79 с.
235. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
236. Менхин Ю. В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 40 с.
237. Методы педагогического контроля в спортивной тренировке / Под ред. В. В. Петровского. — К.: Здоровье, 1975. — 78 с.
238. Методичні рекомендації до проведення позакласної роботи з фізичного виховання в школі / Авт.-уклад. О. З. Леонов. — К.: РУМК, 1991. — 34 с.
239. Мещеряков О. Н. Оптимизация технико-тактической подготовки юных волейболистов на основе развития специальной ловкости: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — СПб., 1994. — 23 с.
240. Минх А. А. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. — М.: Медгиз, 1963. — 45 с.
241. Михайлов К. В. Методы спортивной подготовки. — К.: Здоровье, 1981. — 128 с.
242. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов. — К.: Здоровье, 1990. — 200 с.
243. Набатникова М. Я. Взаимосвязь уровня разносторонней физической подготовленности и спортивных результатов у юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 1984. — № 10. — С. 21—22.
244. Наралиев А. М. Фактурная структура и методика совершенствования скоростно-силовой подготовленности волейболистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1987. — 23 с.
245. Насимов Р. С. Комплексная оценка технико-тактической и физической подготовленности юных волейболистов 10—17 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1990. — 23 с.
246. Науменко А. И. Соревновательная деятельность высококвалифицированных теннисистов и методика ее оценки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1996. — 18 с.

247. *Научно-методические основы подготовки юных баскетболистов*: Сб. науч. тр. / Под ред. Т. А. Зельдович. — М.: ВНИИФК, 1976. — 82 с.
248. *Никитушкин В. Г., Орлова В. М., Максименко Г. Н.* Должные нормы физической и технической подготовленности баскетболистов на этапе тренировки // *Теория и практика физической культуры*. — 1995. — № 5. — С. 11—13.
249. *Ничкало Н. Г.* Проблеми сучасної дидактики // *Шлях освіти*. — 1997. — № 4. — С. 52—54.
250. *Нісімчук А. С.* Технологія виховання студентів факультетів фізичної культури: теорія і практика. — Луцьк: Вежа, 2000. — 240 с.
251. *Новиков А., Акоюн А.* Анализ-синтез спортивной деятельности в борьбе как основной фактор совершенствования методики тренировки // *Организационные и научно-методические основы системы подготовки спортивного резерва в Российской Федерации и пути ее совершенствования*: Тез. докл. XV Всерос. науч.-практ. конф. — М., 1995. — С. 71—72.
252. *Новий тлумачний словник української мови*: В 4 т. / Уклад.: В. Яременко, О. Сліпущко. — К.: Аконіт, 1998. — Т. 1. — 910 с.; Т. 3. — 927 с.
253. *Нормирование нагрузок в физическом воспитании школьников*. — М.: Педагогика, 1989. — С. 35—46.
254. *Обучение и развитие* / Под ред. Л. В. Занкова. — М.: Педагогика, 1975. — 440 с.
255. *Обухова Л. Ф.* Возрастная психология: Учеб. пособие. — М.: Пед. о-во России, 1999. — 442 с.
256. *Озолин Н. Г.* Современная система спортивной тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 479 с.
257. *Олійник М. О., Скрипник А. П.* Правові основи організації та управління фізичною культурою, спортом і туризмом в Україні: Навч. посіб. — Х.: ХаДІФК, 1998. — 260 с.
258. *Орієнтовний зміст виховання в національній школі: Метод. рекомендації* / За ред. Є. І. Коваленко. — К.: ІЗМН, 1996. — 136 с.
259. *Оржехівський В. М.* Про оптимізацію розподілу бюджету навчального часу // *Педагогіка і психологія*. — 1999. — № 4. — С. 65—70 с.
260. *Основні напрями наукових досліджень з педагогіки і психології в Україні* // *Педагогіка і психологія*. — 1994. — № 1. — С. 12—17.
261. *Основні напрями розвитку Академії педагогічних наук України на найближчу перспективу*. — К.: Пед. думка, 1999. — 8 с.
262. *Основы национального виховання: Концептуальні положення* / За ред. В. Г. Кузя. — К.: Інформ.-вид. центр «Київ», 1993. — Ч. 1. — 152 с.
263. *Основы теории и методики физической культуры: Учеб. для техникумов физ. культуры* / Под ред. А. А. Гужаловского. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 352 с.
264. *Основы управления подготовкой юных спортсменов* / Под ред. М. Я. Набатниковой. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 280 с.
265. *Остапенко О. І.* Виховання інтересу до фізичної культури підлітків старшого шкільного віку // *Завуч*. — 2000. — № 27. — С. 21—23.
266. *Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР* / Под ред. Е. Д. Днепров. — М.: Педагогика, 1991. — 448 с.
267. *Павлов И. П.* Рефлекс цели // *Полн. собр. трудов*. — М., 1949. — Т. 3. — С. 242—247.
268. *Падалка О. С.* Педагогічні технології: Навч. посіб. — К.: Енциклопедія, 1995. — 252 с.
269. *Пальчевський С.* Сугестопедичні підходи до фізичного виховання на уроках фізичної культури // *Фізичне виховання в школі*. — 2000. — № 3. — С. 43—44.
270. *Педагогіка* / За ред. А. М. Алексюка. — К.: Вища шк., 1985. — 296 с.
271. *Педагогіка* / Под ред. Ю. К. Бабанского. — М.: Просвещение, 1988. — 479 с.
272. *Педагогіка: Учеб. пособие* / Под ред. Ю. К. Бабанского. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 286 с.

273. *Педагогіка* / За ред. М. Д. Ярмаченка. — К.: Вища шк., 1986. — 542 с.
274. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*: Зб. наук. праць. — К.: Логос, 2000. — 380 с.
275. *Педагогічні інновації у сучасній школі*. — К.: Освіта, 1994. — 98 с.
276. *Педагогічна майстерність* / За ред. І. А. Зязюна. — К.: Вища шк., 1997. — 296 с.
277. *Петровский В. В.* Организация спортивной тренировки. — К.: Здоровье, 1978. — 96 с.
278. *Пилюн Р. А.* Индивидуализация подготовки спортсменов в видах единоборств: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1985. — 40 с.
279. *Планування програмованого матеріалу з предмету «Фізична культура» для учнів 1—4 кл.* / За ред. А. Д. Леськів. — Т.: АСТОН, 2000. — 176 с.
280. *Платонов В. Н., Вайцеховский С. М.* Тренировка пловцов высокого класса. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 256 с.
281. *Платонов В. Н.* Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — К.: Олимп. лит., 1997. — 584 с.
282. *Платонов В. Н.* Подготовка квалифицированных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 286 с.
283. *Платонов В. Н., Сахновський К. П.* Подготовка юного спортсмена. — К.: Рад. шк., 1988. — 288 с.
284. *Платонов В. Н.* Современная спортивная тренировка. — К.: Здоровье, 1980. — 336 с.
285. *Платонов В. Н.* Теория и методика спортивной тренировки. — К.: Вища шк., 1984. — 352 с.
286. *Подливаев Б. А., Тарнопольская О. К.* Исследование структуры скоростных качеств у юных волейболистов // Теория и практика физической культуры. — 1979. — № 9. — С. 18—19.
287. *Полиевский С. А., Латышкевич Л. А., Романов В. А.* Технические средства обучения в спортивных играх. — К.: Здоровье, 1986. — 176 с.
288. *Полишкис М. С.* Совершенствование тактической подготовки юных футболистов с учетом их индивидуально-психологических особенностей: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1977. — 27 с.
289. *Поляков А. М.* Технично-тактическая подготовка фехтовальщиц на рапирах на этапе спортивного совершенствования (17—19 лет): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1986. — 26 с.
290. *Помиткін Є. О.* Духовний розвиток учнів у системі шкільної освіти: Навч.-метод. посіб. — К.: ІЗМН, 1996. — 162 с.
291. *Попов В. Б.* Система спортивной подготовки высококвалифицированных легкоатлетов (теория, методика, практика): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1988. — 52 с.
292. *Портнов Ю. М.* Теоретические и научно-методические основы подготовки квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1989. — 40 с.
293. *Построение и содержание тренировочного процесса учащихся спортивных школ*: Сб. науч. трудов. — М.: Б. И., 1989. — Ч. 1. — С. 24—26.
294. *Построение и содержание тренировочного процесса учащихся спортивных школ*: Сб. науч. трудов. — М.: Б. И., 1990. — Ч. 2. — С. 28—32.
295. *Психологічний словник* / За ред. В. І. Войтка. — К.: Вища шк., 1982. — 210 с.
296. *Психология: Учеб. для ин-тов физ. культуры* / Под ред. В. М. Мельникова. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 367 с.
297. *Психология и педагогика: Учеб. пособие* / В. М. Николаенко, Г. М. Залесов, Т. В. Андришина и др. — М.: ИНФРА, 2000. — 175 с.

298. *Психологія і педагогіка життєтворчості: Навч.-метод. посіб. /* Редрада: В. М. Доній (голова) та ін. — К., 1996. — 792 с.
299. *Презлята Г.* Підвищення результативності методичної роботи з учителями фізичної культури // *Фізичне виховання в школі.* — 2001. — № 1. — С. 30—32.
300. *Проблемы психологии личности.* — М.: Педагогика, 1983. — 248 с.
301. *Программированное обучение и технические средства в спортивной тренировке /* Под ред. Н. А. Нельга. — Минск: Польшя, 1969. — 147 с.
302. *Пуни А. Ц.* Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1969. — 121 с.
303. *Пуни А. Ц.* Очерки психологии спорта. — М.: Физкультура и спорт, 1959. — 307 с.
304. *Ратов И. П., Кузнецов В. В., Кравцов И. Н.* Нетрадиционные педагогические подходы в процессе подготовки спортсменов // *Теория и практика физической культуры.* — 1984. — № 8. — С. 54—60.
305. *Раченко И. П.* Научная организация педагогического труда. — М.: Педагогика, 1972. — 318 с.
306. *Решетник В. Н., Кислицин Ю. Л.* Физическая культура: Учеб. пособие. — М.: Академия, 1998. — 160 с.
307. *Рибалка В. В.* Особистий підхід у профільному навчанні старшокласників: Дис. ... д-ра психол. наук. — К., 1998. — 465 с.
308. *Рыжкова Л. Г.* Техничко-тактическая подготовка юных фехтовальщиков-рапиристов на этапе углубленной тренировки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1988. — 23 с.
309. *Ривера Э. М.* Структура физической и технической подготовки юных футболистов на этапе углубленной специализации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1995. — 20 с.
310. *Родионов А. В.* Психолого-педагогические методы повышения эффективности решения оперативных задач в спорте: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 40 с.
311. *Рубинштейн С. Л.* Проблемы общей психологии. — М.: Педагогика, 1976. — 416 с.
312. *Рудик П. А.* Психологическая структура спортивной деятельности: Лекции для студентов ин-тов физ. культуры. — М.: РИО ГЦОЛИФК, 1980. — 30 с.
313. *Савченко О. Я.* Зміст шкільної освіти на рубежі століть // *Шлях освіти.* — 2000. — № 1. — С. 17—20.
314. *Савченко О. Я.* Стан і завдання реформування змісту загальної шкільної освіти // *Педагогіка і психологія.* — 1999. — № 4. — С. 6—16.
315. *Савченко О. Я.* Ціннісні орієнтації шкільної освіти // *Філософія освіти XXI століття: проблеми і перспективи: Зб. наук. праць.* — К.: Знання, 2000. — Вип. 3. — С. 15—17.
316. *Савченко О. Я.* Від людини освіченої до людини культури. Ціннісні орієнтації загальноосвітньої підготовки учнів // *Рідна шк.* — 1996. — № 5—6. — С. 2—4.
317. *Сальников В. А.* Соотношение возрастных и индивидуальных особенностей в структуре спортивной деятельности // *Теория и практика физической культуры.* — 1995. — № 9. — С. 40—42.
318. *Селуянов В. Н.* Методы построения физической подготовки спортсменов высокой квалификации на основе имитационного моделирования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1992. — 42 с.
319. *Селуянов В. Н., Мякинченко Е. Б., Тураев В. Т.* Биологические закономерности в планировании физической подготовки спортсменов // *Теория и практика физической культуры.* — 1993. — № 7. — С. 29—33.
320. *Семенов А. Н.* Текущее управление предсоревновательной подготовкой высококвалифицированных дзюдоистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1994. — 23 с.

321. *Семикоп А. Ф.* Основы теории и методики спортивной тренировки. — Гомель, 1993. — 103 с.
322. *Сериков В. В.* Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. — М.: Логос, 1999. — 272 с.
323. *Сисосва С. О.* Освітні технології: методологічний аспект // Професійна освіта: педагогіка і психологія: Пол.-укр. щорічник / За ред. Т. Левовицького та ін. — Київ; Ченстохова, 2000. — С. 351—368.
324. *Сисосва С. О.* Творчий розвиток учнів у контексті особистісно орієнтованого навчання // Гуманітарні науки: Наук.-практ. журн. — 2001. — № 1. — С. 110—118.
325. *Система педагогічних вимог до засобів навчання: Навч. посіб. / А. М. Гуржій, І. В. Орлова, М. І. Шут, В. В. Самсонов.* — К.: НМЦ засобів навчання, 1999. — 131 с.
326. *Система підготовки спортивного резерва / Под ред. В. Г. Никитушкина.* — М., 1994. — 319 с.
327. *Системний аналіз і структура управління / Под ред. В. Г. Шорина.* — М.: Знання, 1975. — 304 с.
328. *Системний аналіз процесу мислення / Под ред. К. В. Судакова.* — М.: Медицина, 1989. — 336 с.
329. *Системний підхід к психофізіологічеській проблемі / Под ред. В. Б. Швыркова.* — М.: Наука, 1982. — 232 с.
330. *Сікорський П. І.* Диференціація навчання і проблеми реформування освітньої системи в Україні // Шлях освіти. — 1997. — № 2. — С. 27—31.
331. *Сікорський П. І.* До проблеми диференційованого навчання у загальноосвітніх школах // Наук.-метод. вісн. — Л., 1995. — № 3. — С. 26—38.
332. *Сікорський П. І., Сікорська Н. П.* Проблеми впровадження нових технологій навчання // Єдність раціонального та емоційно-почуттєвого в освітньо-виховних системах. — Х., 1996. — С. 295—297.
333. *Сікорський П. І.* Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання: Монографія. — Л.: Каменяр, 1998. — 196 с.
334. *Скородумова А. П.* Построение тренировки квалифицированных спортсменов в индивидуальных видах спортивных игр (на примере тенниса): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 40 с.
335. *Скородумова А. П.* Современный спорт: основы тренировки. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — 160 с.
336. *Славин М. Б.* Методы системного анализа в медицинских исследованиях. — М.: Медицина, 1989. — 304 с.
337. *Слушаев А. А.* Методика применения восстановительных средств в подготовке юных борцов на различных этапах тренировочного процесса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1996. — 21 с.
338. *Смирнов А. А.* Избранные психологические труды: В 2 т. — М.: Педагогика, 1987. — 172 с.
339. *Собко Я., Костів Р.* Ідентифікація цілей навчання й оцінка його результатів // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 1997. — № 3—4, ч. 1. — С. 112—114.
340. *Совершенствование физического воспитания школьников: Межвузовский сборник научных трудов.* — Владимир: ВГПУ, 1994. — С. 31—33.
341. *Современная система спортивной подготовки / Под ред. В. П. Скулова и др.* — М., 1995. — 448 с.
342. *Солотчук М., Жевага С.* Урок фізичної культури: стан і перспективи розвитку фізичного виховання школярів // Фізичне виховання в школі. — 2000. — № 4. — С. 50—54.
343. *Спорт, духовные ценности, культура: Исторические теоретико-методологические основания / Под ред. В. В. Кузина и др.* — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 1. — 220 с.

344. *Спорт*, духовные ценности, культура: Гуманистические идеалы, идеи олимпизма и мир современного спорта / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 2. — 315 с.
345. *Спорт*, духовные ценности, культура: Перспективы и пути повышения гуманистической ценности современного спорта и олимпийского движения / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 3. — 349 с.
346. *Спорт*, духовные ценности, культура: Альтернативные модели спорта / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 4. — 280 с.
347. *Спорт*, духовные ценности, культура: Спорт, эстетика, искусство / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 5. — 264 с.
348. *Спорт*, духовные ценности, культура: Спорт и олимпизм в современной системе образования / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 6. — 284 с.
349. *Спорт*, духовные ценности, культура: Детский спорт / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7. — 317 с.
350. *Спорт*, духовные ценности, культура: Гуманистически ориентированные формы физкультурно-спортивной работы с инвалидами / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 8. — 215 с.
351. *Спорт*, духовные ценности, культура: Обобщающий анализ проблемы / Под ред. В. В. Кузина и др. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 9. — 216 с.
352. *Спорт* нашего города. Записки из истории Донецкого спорта (1900—1965). — Донецк, 1990. — 134 с.
353. *Стельмахович М. Г.* Українська народна педагогіка: Навч.-метод. посіб. — К.: ІЗМН, 1998. — 334 с.
354. *Столбов В. В.* История физической культуры. — М.: Просвещение, 1989. — 288 с.
355. *Столяр С.* Специальная физическая подготовка юных спортсменов в видах единоборств с учетом требований соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1996. — 21 с.
356. *Столяров В. И.* «Неклассическая» (гуманистическая) теория, программа и модель детско-юношеского спорта / Спорт, духовные ценности, культура: Сб. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — Вып. 7. — С. 17—130.
357. *Стонкус С. С.* Теоретические и методические основы спортивной подготовки баскетболистов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1987. — 40 с.
358. *Струманський В. П.* Виховна робота в національній школі: Навч. посіб. — К.: ІЗМН, 1997. — 180 с.
359. *Суслов Ф. П.* К теории индивидуальной системы соревнований // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 8. — С. 37—39.
360. *Сухомлинський В. О.* Народження громадянина // Вибрані твори: В 5 т. — К.: Рад. шк., 1977. — Т. 3. — С. 5—282.
361. *Сухомлинський В. О.* Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості // Вибрані твори: В 5 т. — К.: Рад. шк., 1976. — Т. 1. — С. 53—206.
362. *Сучилин А. А., Лантев А. П.* О системе подготовки юных футболистов // Теория и практика физической культуры. — 1976. — № 25. — С. 18—21.
363. *Сучилин А. А., Лантев А. П.* Система комплексного контроля для управления подготовкой юных футболистов // Теория и практика физической культуры. — 1978. — № 10. — С. 14—17.
364. *Сучилин Н. Г.* Становление и совершенствование технического мастерства в упражнениях прогрессирующей сложности: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1989. — 42 с.
365. *Талановита особистість: сім'я, школа, держава: Тези доп. та виступів на Між-нар. наук.-практ. конф. 11—15 трав. 1994 р. у м. Києві / Редкол.: О. В. Киричук (відп. ред.) та ін.* — К.: Укр. центр творчості дітей та юнацтва, 1994. — 168 с.

366. *Танев Т. С.* Планирование тренировочных микроциклов по развитию общей и специальной выносливости футболистов 16—17 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1995. — 24 с.
367. *Теорія і методика навчання рухливих і спортивних ігор*: Навч.-метод. посіб. / Уклад. В. Я. Махов. — К.: ІЗМН, 1996. — С. 23—25.
368. *Теория и методика спорта* / Под ред. Ф. П. Суслова, Ж. К. Холодова. — М., 1997. — 416 с.
369. *Теория и методика физического воспитания* / Под ред. Б. А. Ашмарина. — М.: Просвещение, 1979. — 360 с.
370. *Теория и методика физического воспитания* / Под ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. — М.: Физкультура и спорт, 1976. — Т. 1. — 304 с.
371. *Теория и методика физического воспитания* / Под ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. — М.: Физкультура и спорт, 1976. — Т. 2. — 256 с.
372. *Теория и методика физического воспитания* / Под ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. — М.: Физкультура и спорт, 1968. — 216 с.
373. *Теория и методика физического воспитания* / Под ред. Г. Д. Харабуги. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — 320 с.
374. *Теория спорта* / Под ред. В. Н. Платонова. — К.: Вища шк., 1987. — 424 с.
375. *Теория функциональных систем в физиологии и психологии* / Редкол.: Б. Ф. Ломов и др. — М.: Наука, 1978. — 384 с.
376. *Теплов Б. М.* Избранные труды: В 2 т. — М.: Педагогика, 1985. — Т. 1. — 328 с.; Т. 2. — 360 с.
377. *Терешина О. Б.* Соціально-психологічна адаптація спортсменів до постспортивної діяльності: Дис. ... канд. психол. наук. — К., 1997. — 202 с.
378. *Тер-Ованесян А. А.* Спорт (обучение, тренировка, воспитание). — М.: Физкультура и спорт, 1967. — 208 с.
379. *Тер-Ованесян А. А., Тер-Ованесян И. А.* Педагогика спорта. — К.: Здоровье, 1986. — 208 с.
380. *Технические средства в спорте* / Сост. И. Д. Накутный. — К.: Здоровье, 1977. — 152 с.
381. *Тышлер Д. А.* Теория и методика спортивного совершенствования в современных единоборствах: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1984. — 42 с.
382. *Толковый словарь спортивных терминов* / Сост.: Ф. П. Суслов, С. М. Вайцеховский. — М.: Физкультура и спорт, 1993. — 352 с.
383. *Толмачев С. М.* Методика обучения технико-тактическим действиям юных борцов-самбистов на этапе начальной подготовки с использованием специальных игровых комплексов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Омск, 1992. — 23 с.
384. *Топышев О. П.* Педагогические аспекты совершенствования деятельности спортсменов в игровых видах спорта: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1989. — 42 с.
385. *Топышев О. П., Хаитов Х. Б., Фомин Е. Б.* Динамика готовности волейболистов к соревновательной деятельности в подготовительном периоде // Теория и практика физической культуры. — 1985. — № 3. — С. 12—14.
386. *Традиції фізичної культури в Україні*: Зб. наук. статей / За заг. ред. С.В. Кириленко та ін. — К.: ІЗМН, 1997. — С. 27—30.
387. *Туманян Г. С.* Методология разработки многолетних учебных программ для различных видов спорта (на примере спортивной борьбы) // Теория и практика физической культуры. — 1989. — № 9. — С. 37—40.
388. *Туманян Г. С.* Спортивная борьба: отбор и планирование. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — 43 с.
389. *Туманян Г. С.* Телосложение и спорт (основы индивидуализации физической подготовки спортсменов различных соматических групп): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1977. — 39 с.

390. *Тучашивили И. Ш.* Индивидуализация подготовки квалифицированных теннисистов в зависимости от особенностей стиля деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1995. — 26 с.
391. *Уэйнберг Р. С., Гоулд Д.* Основы психологии спорта и физической культуры. — К.: Олимп. лит., 1998. — 336 с.
392. *Управление* тренировочным процессом высококвалифицированных регбистов на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки / Сост. Б. А. Варакин. — Л., 1985. — 17 с.
393. *Учение о тренировке* / Под ред. Д. М. Харе. — М.: Физкультура и спорт, 1971. — 336 с.
394. *Ушинский К. Д.* Вибрані педагогічні твори: В 2 т. / Редкол.: В. М. Столетов (голова) та ін. — К.: Рад. шк., 1983. — Т. 1. — 488 с.; Т. 2. — 359 с.
395. *Ушинский К. Д.* Людина як предмет виховання: Спроба педагогічної антропології // Вибрані пед. твори. — К.: Наук. думка, 1983. — Т. 1. — 326 с.
396. *Фадель Хамза Аббас Хоршид.* Совершенствование скорости у футболистов 13—14 лет с учетом различных форм ее проявления: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — К., 1992. — 22 с.
397. *Физиология* развития ребенка / Под ред. В. И. Козлова, Д. А. Фарбер. — М.: Педагогика, 1983. — 296 с.
398. *Филин В. П.* Воспитание физических качеств у юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — 232 с.
399. *Филин В. П.* Проблема совершенствования двигательных (физических) качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1970. — 42 с.
400. *Филин В. П.* Проблемы управления подготовкой спортсменов // Теория и методика физической культуры. — 1978. — 232 с.
401. *Филин В. П., Фомин Н. А.* Основы юношеского спорта. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — 255 с.
402. *Филин В. П.* Теория и методика юношеского спорта. — М.: Физкультура и спорт, 1987. — 128 с.
403. *Фомин В. С., Филин В. П.* На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). — М.: Физкультура и спорт, 1996. — 159 с.
404. *Формування, збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління як обов'язковий компонент системи національної освіти: Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.* / За заг. ред. С. В. Кириленко. — К.: ІЗМН, 1997. — 296 с.
405. *Ханин Ю. Л.* Психология общения в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1980. — 211 с.
406. *Харитонова Л. Г.* «Стратегия» этапов «долговременной» и «срочной» адаптации к мышечным нагрузкам организма спортсменов с различным уровнем тренированности // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 9. — С. 46—49.
407. *Харламов И. Ф.* Педагогика. — М.: Юристъ, 1997. — 512 с.
408. *Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.* Построение учебно-тренировочного процесса на этапе начальной спортивной специализации в единоборствах // Организация и научно-методические основы системы подготовки спортивного резерва Российской Федерации и пути ее совершенствования. — М., 1995. — С. 102—103.
409. *Хренов А. П.* Исследование динамики и путей повышения некоторых показателей двигательной функции у борцов в связи с нарастающим утомлением: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1973. — 19 с.
410. *Хрытов А. Б.* Механизмы оперативности игровой деятельности в гандболе и педагогические методы их совершенствования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1986. — 21 с.

411. *Худадов Н. А.* Опыт исследования быстроты движений у боксеров и методика ее развития: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1955. — 22 с.
412. *Черенков Р. Д.* Модель построения тренировки хоккеистов на промежуточном этапе подготовки // Теория и практика физической культуры. — 1995. — № 8. — С. 10—11.
413. *Черникова О. А.* Эмоции и их значение в спортивной деятельности: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1970. — 43 с.
414. *Чесноков Н. Н.* Подготовка специалистов в области физической культуры и спорта и общегуманистические тенденции современного общественного развития // Спорт, духовные ценности, культура: Сб. — М.: СпАрт РГАФК, 1997. — С. 17—25.
415. *Шахов Ш. К.* Нормативные требования по общей и специальной физической подготовленности юных борцов вольного стиля в учебно-тренировочных группах на этапах годичного цикла: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1987. — 24 с.
416. *Шварц В. Б., Хрущев С. В.* Методико-биологические аспекты спортивной ориентации отбора. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — 151 с.
417. *Шебеко В. Н., Шишкина В. А., Ермак А. Н.* Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях. — М., 1998. — 184 с.
418. *Шеремет Б. Г.* Оцінка рівня сформованості інтересу до систематичних занять фізичною культурою // Наука і освіта. — 1998. — № 3. — С. 49—53.
419. *Шестаков М. М.* Индивидуализация учебно-тренировочного процесса в командных спортивных играх: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1992. — 44 с.
420. *Шеряев А. Г.* Педагогические основы организации и содержания многолетней подготовки спортсменов (на примере бокса): Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — СПб., 1992. — 44 с.
421. *Шиян Б. Н.* Критерии оценки специальной выносливости дзюдоистов // Теория и практика физической культуры. — 1988. — № 11. — С. 45—47.
422. *Шиян Б. М.* Методика фізичного виховання школярів. — Л.: ЛОНМІО, 1996. — 232 с.
423. *Шиян Б. М.* Теоретико-методичні основи підготовки вчителів фізичного виховання в педагогічних навчальних закладах: Дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1997. — 450 с.
424. *Шмагина М. И.* Специально-подготовительные средства тренировки теннисистов высокой квалификации: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 21 с.
425. *Шулика Ю. А.* Многолетняя технико-тактическая подготовка борцов: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1990. — 40 с.
426. *Юшкевич Т. П.* Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — М., 1991. — 48 с.
427. *Юшков О. П.* Новое в системе подготовки детей, занимающихся спортивной борьбой // Теория и практика физической культуры. — 1975. — № 6. — С. 23—24.
428. *Яворська Г. Х.* Навчання як діяльність освітнього процесу // Наука і освіта. — 1998. — № 3. — С. 53—57.
429. *Ялович В. Т.* Формування педагогічних здібностей у майбутніх вчителів фізичної культури: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Івано-Франківськ, 1996. — 24 с.
430. *Ясер Абделазин Салем.* Скоростно-силовая подготовка юных футболистов учебно-тренировочных групп спортивных школ (3—4 года обучения): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — М., 1989. — 23 с.
431. *Яхонтов Е. Р., Григорьев Г. Н.* Факторная структура начальной подготовки баскетболистов // Теория и практика физической культуры. — 1976. — № 12. — С. 19—20.

432. *Bolek E.* Maximalni a relativni sila hasenkaru // *Trener*. — 1981. — N 10. — S. 459—465.
433. *Collins M. A., Snow T. K.* Are adaptations to combined endurance and strength training affected by the sequence of training? // *J. of Sports Sciences*. — 1993. — N 11. — S. 485—491.
434. *Ersov G.* The effect of vitamin and mineral supplements on athletic performance and endurance // *Sport hekimigi dergisi*. — 1990. — Vol. 25. — P. 99—103.
435. *Findeisen D. G. R., Linke P. G., Pichenhain L.* Greindlagen der Sportmedizin Johann Amdrosius Barth. — Leipzig, 1980.
436. *Forman T., Myers D.* The personal stress reduction program. — New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs. — 1987.
437. *Gane P.* Sofrapedagogics. — Canada, 1991.
438. *Green N., Blatherwick J.* Development of a weighted jump test for ice hockey // *Journal of Biomechanics*. — 1990. — 22, 10. — P. 101.
439. *Haedorn G.* Sportspiele — Forschungsgenwart // *Leistungssport*. — 1990. — N 4. — S. 5—7.
440. *Holden S., Calvo Sterling J.* Anabolic steroids in athletics // *Texas medicine*. — 1990. — Vol. 86, N 3. — P. 32—36.
441. *Kao Daan, Meng Xienwu.* An investigation of the changes of heart rate of soccer players during training workout and matches. Selection of research papers. — Beijing, 1983. — P. 365—366.
442. *Kelley M.* Psychological risk factors and sport injuries // *Journal of sports medicine and physical fitness*. — 1990. — Vol. 30, N 2. — P. 202—221.
443. *Kieffer F.* Die bedeutung der spurenelemente fuer sportler // *Leistungssport*. — 1990. — N 4. — S. 29—32, 37.
444. *Kolesar Z.* Pouzitie metodicko — organisacnych foriem v technico—taktickej priprave v tenise // *Teorie apraxe telesne vychovy*. — 1981. — N 8. — S. 475—479.
445. *Janotik K.* Poznatky z telesnej pripravy tenistov // *Trener*. — 1981. — N 8. — S. 363—366.
446. *Milch* und adipositas // *Oesterreichisches journal fuer sportmedizin*. — 1989. — N 4. — S. 115.
447. *Monod H.* Nutrition et sport. — Masson, 1990.
448. *O'Shea Dolant J., Lyons J.* Elite prochokey speed power and strength training program. — 1990.
449. *Petrov R.* Contribution de la science ala lutte mondiale // *Theorie et pratique de la lutte*. — 1990. — N 8. — P. 25—28.
450. *Schiffer J.* Krafttraining — Theorie und praxis // *Leischtathletik*. — 1991. — N 5. — S. 17.
451. *Stegeman J.* Exercise physiology. Stuttgart. — New-York: Thieme, 1981.
452. *Sterbak J.* V susasnom hokeji dominuje sila // *Trener*. — 1990. — N 8. — P. 457—459.
453. *Unestahl L.-E., Bundzen P., Bendjukov M.* Integrated psychophysical training: Methodology and Construction // *Mental Training for sport and life in Russia*. — Orebro: Sweden, 1994. — P. 14—15.
454. *Wenzlaff F.* Beitrage zu wochen — training plaenen // *Der fussbal trainer*. — 1991. — N 1. — S. 13—23.
455. *Wilmore Y.* Eating and weight disorders in female athletes // *Sports medicine digest*. — 1990. — Vol. 12, N 6. — P. 4.

Наукове видання

Демінський Олексій Цезаревич

**ДИДАКТИЧНІ
ОСНОВИ
ОПТИМІЗАЦІЇ
СПОРТИВНОГО
ТРЕНУВАННЯ**

Оформлення і художнє редагування *Г. С. Муратової*

Технічний редактор *А. І. Омоховська*

Коректор *Т. А. Ремезовська*

Комп'ютерна верстка *Н. П. Довлетукасової*

432. Sabin A. *Мішленівська містифікація* // *Українська література*. — 1981. — № 10. — С. 629—631.
433. Cogan M. J., Saxon T. K. Are adaptations to combined endurance and strength training affected by the sex ratio of muscle? // *Biological Sciences*. — 1991. — № 21. — P. 483—491.
434. Zupan G. The effect of vitamin and mineral supplements on athletic performance and health: review of sports medicine literature — 1990 — Vol. 25. — P. 79—100.
435. Gendreau P. G. A., Smith P. G., Pennington L. *Grundlagen der Sportmedizin* [Handbook of sports medicine]. — Leipzig, 1989.
436. Swaine T., Alcorn D. The personal injury reduction program. — New York: Praeger-Hill Inc., Englewood Cliffs, — 1989.
437. Cass P. *Соціологія*. — Сторінка 1989.
438. Swaine T., Bickhorst J. Development of a weighted pump test for use in job // *Journal of Occupational*. — 1990 — 23, № — P. 101.
439. Swaine T. *Спортивна медицина* // *Українська література*. — 1989 — № 6. — С. 5—7.
440. Haska S., Goto S., Sudo Y. *Академічні тренінги* // *Українська література*. — 1990 — Vol. 26, № 2. — P. 22—26.
441. Kuo Han, Wang Sheng. An investigation of the relationship between physical fitness and aerobic training in young men // *Journal of Physical Education*. — 1993 — P. 345—356.
442. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
443. Kuyler A. *The relationship of physical fitness and health*. — 1980 — № 4. — P. 29—32.
444. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
445. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
446. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
447. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
448. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
449. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
450. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
451. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
452. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
453. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
454. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.
455. Zeller M. *Psychological and physiological aspects of training in sports medicine and physical fitness*. — 1984.

Свідоцтво про внесення до Держ. реєстру від 04.12.2000 серія ДК № 268

Підп. до друку 26.09.2001. Формат 60 × 90/16. Папір офс. № 1.
Гарнітура Times. Офс. друк. Ум. друк. арк. 15,00. Обл.-вид. арк. 20,02.
Тираж 300 пр. Вид. № 10328. Зам. № 1-259

Видавництво «Вища школа», 01054, Київ-54, вул. Гоголівська, 7

Надруковано з плівок, виготовлених у видавництві «Вища школа»,
у ВАТ «Київська книжкова друкарня наукової книги»,
04107, Київ-107, вул. Багговутівська, 17-21