

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВ ТА СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,
освітньою програмою «Система підготовки спортсменів у спортивних
єдиноборствах»

**на тему: «ПОБУДОВА РІЧНОГО ЦИКЛУ ПІДГОТОВКИ
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ТХЕКВОНДИСТІВ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Федаса Ігоря Олександровича

Науковий керівник: Коробейнікова Л.Г.
Доктор біологічних наук, професор

Рецензент: Данько Г.В.
Кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
професор кафедри спортивного спортивних
єдиноборств та силових видів спорту

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №__ від __.11. 2023 р.)

Завідувач кафедри:

(підпис)

Київ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ.....	5
1.1. Основи побудови тренувального процесу у східних єдиноборствах	5
1.2. Структура тренувального заняття у східних єдиноборствах	9
1.3. Особливості побудови тренувального процесу у тхеквондо	11
1.3.1. Підготовка тхеквондистів за розділом „пхумсе”	12
1.3.2. Підготовка тхеквондистів за розділом „керугі”	14
1.3.3. Контроль тренувального процесу тхеквондистів	15
Висновки до першого розділу	16
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	17
2.1. Методи дослідження.	17
2.2. Організація дослідження.....	29
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТХЕКВОНДИСТІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ В РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ.....	31
3.1. Співвідношення різних за спрямованістю обсягів тренувальних навантажень в річному циклі підготовки тхеквондистів високої кваліфікації.....	31
Таблиця 3.1 Обсяги основних засобів тренування спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо у річному циклі підготовки.....	43
Таблиця 3.2 Обсяги допоміжних засобів тренування спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо у річному циклі підготовки.....	43
3.2. Виявлення статистичних зрушень у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки	45
3.3. Оптимальне співвідношення компонентів підготовки тхеквондистів високої кваліфікації у окремих структурних утвореннях річного тренувального циклу.	61

Таблиця 3.3 Співвідношення компонентів підготовки тхекводистів
високоїкваліфікації у мікроциклах окремих

видів.....	62
Висновки третього розділу	64
ВИСНОВКИ.	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТОК	74

ВСТУП

Східні єдиноборства об'єднують у собі унікальне поєднання сили, спритності, швидкості, координації, сміливості та рішучості. Ці види єдиноборств вбирають в себе тисячолітній духовний та історичний досвід видатних подвижників, що віддавали перевагу цьому напряму фізичного розвитку. Одним із таких видів є тхеквондо.

Тхеквондо, завдяки своїм тренуванням, допомагає зміцнити здоров'я, навчити навичкам самооборони та сприяє саморозвитку духовності та інтелекту. Цей вид єдиноборства ставить перед собою завдання не лише фізичного вдосконалення, але й розвитку внутрішньої міцності та самосвідомості особистості.

Тхеквондо, історія якого налічує понад 2000 років, отримав свою назву у 1955 році від засновника генерала Чоя Хон Хі (9 дан). Генерал об'єднав під своїм керівництвом дев'ять основних шкіл корейських традиційних бойових мистецтв і назвав їх загальним терміном "тхеквондо". У цьому терміні "тхе" вказує на "удар ногою", "квон" — на "кулак" або "удар рукою", а "до" означає "шлях" або "мистецтво". Таким чином, тхеквондо можна перекласти як "шлях ноги та руки".

Тхеквондо включає в себе спортивно-оздоровчий, практично-прикладний та філософський аспекти. Особлива увага приділяється ударній техніці ніг, в якій використовуються удари ногами у русі. Вони використовують широку зону ураження та силу, щоб вивести суперника з ладу на відстані. Такий підхід робить тхеквондо унікальним та ефективним видом єдиноборства.

Сучасний рівень розвитку тхеквондо вимагає тривалої та важкої роботи, за допомогою якої розвиваються фізичні якості, техніка ударів, тактикою ведення бою і психологічною стійкістю. Проте, сучасних

наукових розробок згідно планування, побудови та контролю тренувального процесу досить обмежена кількість [3, 16]. Досі не визначені обсяги домірності тренувальних навантажень щодо рівня підготовленості, віку та кваліфікації тхеквондистів, а також не обґрунтовані оптимальних параметрів рівня їх фізичної підготовки на окремих етапах багаторічного спортивного вдосконалювання.

Мета дослідження: експериментально обґрунтувати оптимальні параметри навантажень для побудови тренувального процесу в річному циклі підготовки висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз матеріалів літературних джерел з теми дослідження.

2. Розкрити співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки спортсменів з тхеквондо.

3. Визначити статистичні зрушення у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки. Розробити оптимальне співвідношення компонентів підготовки тхеквондистів високої кваліфікації у окремих структурних утвореннях річного тренувального циклу.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з тхеквондо.

Предмет дослідження: побудова річного циклу тренування тхеквондистів на етапі максимальної реалізації.

Практичне значення отриманих результатів. Результати дослідження були впровадженні в практику навчально-тренувального процесу тхеквондистів високої кваліфікації спортивного клубу „Чемпіон” на базі Рівненської дитячо-юнацької спортивної школи № 4, що є Рівненським обласним осередком федерації тхеквондо України.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

1.1. Основи побудови тренувального процесу у східних єдиноборствах

Організація і побудова тренувального процесу в східних єдиноборствах, будується на основі закономірного та послідовного вирішення системи специфічних завдань тренування і самовиховання тхеквондиста.

Основними педагогічними компонентами побудови тренувального процесу в східних єдиноборствах є дидактичні принципи:

1. Принцип свідомості. Єдиноборці повинні знати і розуміти цілі та завдання навчання, а також шляхи їх досягнення.

2. Принцип активності. Необхідно побудувати навчальний процес таким чином, щоб єдиноборці не просто сприймали пропонований матеріал, але й прагнули закріпити отримані знання та вміння, аналізували помилки та досягнення свої і товаришів, самостійно вирішували поставлені завдання.

3. Принцип систематичності. Поступова і послідовна подача нового матеріалу, поетапне збільшення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень для єдиноборців.

4. Принцип наочності. Навчання має бути наочним і включати в себе практичний показ досліджуваних дій, показ наочних посібників, плакатів і фільмів, спільні заняття з провідними єдиноборцями, відвідування заходів за профілем діяльності та ін.

5. Принцип доступності. Передбачає своєчасне вивчення програмного матеріалу, його відповідність статі, віковим особливостям та фізичному розвитку єдиноборців. Для кожної групи і підгрупи (ланки) єдиноборців повинен бути складений робочий (поурочний) план занять і забезпечені нормальні умови освітнього процесу.

6. Принцип міцності. Необхідно прагнути до того, щоб набуті знання, вміння і навички єдиноборців були міцно закріплені, в першу чергу

практично. Для цього необхідна участь єдиноборців у іспитах і показових виступах, якщо при цьому відсутня можливість участі в змаганнях, де отримані вміння можна перевірити на практиці, а також постійна підтримка інтересу єдиноборців до занять.

7. Принцип контролю. Необхідний регулярний контроль за засвоєнням єдиноборцями програмного матеріалу, що дає можливість аналізувати хід освітнього процесу та вносити до нього необхідні зміни.

I, звичайно, використовувані методи в момент навчання єдиноборців. Розглянемо більш докладно методи організації тренувальної діяльності єдиноборців:

1. Метод переконання – роз'яснення, емоційно-словесний вплив, навіювання, прохання.

2. Словесні методи – розповідь, лекція, бесіда, дискусія, опитування, етична бесіда, диспут, інструкція, пояснення.

3. Метод показу – демонстрація досліджуваних дій, відвідування змагань та ін.

4. Метод вправи – систематичне виконання і повторення досліджуваних дій, закріплення отриманих вмінь, знань і навичок.

5. Метод змагальності – підтримка у спортсменів інтересу до досліджуваного матеріалу, перевірка на практиці дієвості отриманих знань і вмінь, демонстрація досягнень єдиноборців, визначення помилок і шляхів їх виправлення.

6. Анкетування, опитування. Дозволяють з'ясувати стан і динаміку розвитку особистісних якостей єдиноборців і визначити напрямки подальшого педагогічного (тренерського) впливу на спортсменів.

За думкою [49] спортивні змагання взаємозбагачують види єдиноборств, оскільки вихованці різних шкіл прагнуть показати свої кращі здібності, а за цим за даними виконується головне завдання змагальної діяльності, що полягає у перевірці ступеня досконалості здобутої рухової навички в обраному виді шляхом порівняння зі ступенем інших спортсменів. За твердженням [19] змагальна діяльність в більшості видах бойових мистецтв являє собою протиборство двох суперників за визначеними

правилами і вимагає від єдиноборця високого рівня володіння спеціалізованими рухами, що виконуються з визначеною точністю, в умовах дефіциту простору, часу і зростання рівня нервово-емоційного напруження. Згідно з цим у практиці єдиноборств за даними розрізняються наступні види діяльності, як-то: виконання елементарних технічних дій, діяльність у поєдинку, у різних частинах змагань, у сукупності змагань. За даними [11, 12] спортивні змагання є засобом перевірки якості тієї чи іншої системи підготовки спортсменів, тому для оптимальної побудови тренувального процесу і досягнення бажаного результату необхідно визначити її компоненти: організацію, зміст і методичку впливу на підготовку єдиноборців. Так, дослідження фахівців з боротьби [17] й боксу [13, 26], зводяться до єдиної думки про те, що система підготовки спортсменів – це багатофакторне явище, вдосконалювання якого, як правило, визначається:

За узагальненими розробками дослідників [4, 11, 12, 29, 39, 53, 54] спортивне тренування складає основу тренувального процесу. Зміст тренування у бойових єдиноборствах зводиться до засвоєння таких рухових дій і прийомів, що притаманні специфіці й особливостям конкретного виду бойового єдиноборства і сприяють розвиненню функціональних можливостей організму під впливом тренувальних занять.

Як правило, окремі заняття в східних єдиноборствах організовані в малі цикли або мікроцикли. За даними [39, 54], мікроцикли – це елементарні, відносно закінчені повторювані фрагменти великих етапів тренування. Для самостійних занять найбільш зручна тривалість мікроциклу – тиждень.

Якщо ж підготовка має професійно-прикладну спрямованість, або переслідує цілі самооборони, або оздоровчу мету, то побудова тренування буде суттєво відрізнятися від спортивної.

Аналіз літератури [1, 8, 25, 28, 44, 46] і практики свідчить, що для практичної реалізації завдання самостійної підготовки в бойових мистецтвах необхідно мати цілісне уявлення про логіку побудови тренувального процесу на великих відрізках часу. Це завдання може бути вирішене в рамках річного циклу підготовки.

Річний цикл практично у всіх видах східних єдиноборств складається з трьох періодів підготовки, якими є підготовчий, змагальний і перехідний.

Оскільки лише переможці відбірних змагань отримують можливість брати участь у головних змаганнях року, стратегічно важливо налаштувати підготовку тхеквондиста так, щоб його готовність дозволяла успішно пройти відбір і досягати оптимального рівня форми на найважливіших змаганнях у році. Це досягається за допомогою раціональної організації тренувань протягом річного циклу. Таке завдання вирішується фахівцями з різних видів єдиноборств. Наприклад, ставиться задача визначити особливості динаміки підготовленості борців на етапі підготовки до відповідального змагання в залежності від обсягу тренувального навантаження різної спрямованості фізіологічного впливу. Результатом такого дослідження є скоректована програма і з'ясований режим тренування на визначений період.

1.2. Структура тренувального заняття у східних єдиноборствах

У структурі тренувального заняття у східних єдиноборствах, виділяють три його частини:

- підготовча (розминка);
- основна;
- заключна.

Розминка у східних єдиноборствах. Метою підготовчої частини є розминка, в ході якої здійснюється підготовка спортсменів до виконання прийомів і дій бойових мистецтв чи вправ фізичної підготовки.

Основна частина тренувального заняття зі східних єдиноборств. При вирішенні в тренувальному занятті зі східних єдиноборств однієї головної задачі, основна його частина будується в порядку послідовного виконання завдань і вправ, які забезпечують вирішення як цього головного завдання, так і додаткових завдань заняття.

Заклучна частина заняття зі східних єдиноборств. У спортивному тренуванні цю частину заняття найчастіше називають заминкою. Сенс її – у забезпеченні переорієнтування функціональних систем організму на відновлювальний режим.

Визначення цілей та завдань при навчанні бойовим мистецтвам – це фундамент до ефективної тренувальної програми. Чи повинне тренування сприяти виробленню навички самозахисту або координації, зменшенню ваги, покращенню стану серцево-судинної системи, підготовки до змагань або виробленню впевненості і самооцінки?

Оцінивши особисті потреби, необхідно визначити мету тренувань, потім визначити і поставити завдання розроблення програми чи методів для їхнього вирішення. Звичайні тренування з бойових мистецтв повинні включати в себе вправи на гнучкість, тренування серцево-судинної системи, швидкості реакції, загальну фізичну підготовку, силове тренування, конкретні навички та практичні заняття зі специфіки східних єдиноборств.

Вправи на гнучкість є невід'ємною частиною тренувань для будь-якого майстра бойових мистецтв. Розтягування шиї, плечей, зап'ясть, спини, стегон,

ніг, підколінних і ахіллового сухожилля, а також гомілок завжди рекомендується перед початком тренування. Чим кращий рівень гнучкості, тим менше шанс отримати травму.

Також слід працювати і над тренуванням реакції, оскільки правильно виконані прийоми залежать від підсвідомої реакції. Швидкість реакції слід розвивати постійно.

Необхідно працювати і над загальним станом тіла єдиноборця, розвиваючи силу основних груп м'язів і загальний тонус. Прикладами вправ загальної фізичної підготовки для єдиноборців є віджимання, підйоми тулуба, присідання та ін. Поглиблене тренування силових якостей здійснюється з використанням тренажерів.

1.3. Особливості побудови тренувального процесу в тхеквондо

Тренувальний процес єдиноборців являє собою узагальнену комплексну багатофакторну систему різноманітних засобів і методів, спрямованих на розвиток здібностей з метою досягнення перемоги в умовах протистояння одному чи декільком супротивникам. В тренувальному процесі єдиноборців спостерігається висока компактність моторних дій, екстремальність не тільки змагальних, але й тренувальних ситуацій, що викликають значні зміни у функціях організму спортсмена. Керуючись названим, обсяг навантаження у єдиноборців різноспрямований і на 70% складається зі спеціалізованих вправ, що впливають на комплексний розвиток і вдосконалювання різних сторін підготовки. Це підтверджується фахівцями як з безконтактних [41, 49], так і з контактних [27, 42, 51, 52] видів єдиноборств, в яких досліджуваний вид боротьби сформувався як спортивна система.

За змагальним змістом, тхеквондо – це вид спорту, де розігруються нагороди у розділах „пхумсе”, що означає формальний комплекс базових рухів і „керугі”, що означає „поєдинок”. Програма тхеквондо - має 17 різних пхумсе, прийнятих називати класичними, вивчення і виконання яких є найважливішою складовою тренінгу. Сутність керугі містить процес протиборства спортсменів, що протікає у визначений термін часу.

Все вищенаведене потребує детального розгляду змісту, принципів і форми побудови тренувального процесу в тхеквондо за зазначеними розділами змагальної програми.

1.3.1. Підготовка тхеквондистів за розділом „пхумсе”

У перекладі з корейської „пхумсе” означає „форма” або „формальний комплекс вправ”. У східних бойових мистецтвах спеціальні комплекси прийомів протягом століть були одним з ключових методів оволодіння майстерністю. Виконання формальних вправ ката сприяє вдосконаленню комбінаційної і базової техніки, розвитку почуття простору, поліпшенню периферійного зору та постановці дихального контролю. Результати наполегливих тренувань багатьох поколінь майстрів східних єдиноборств підтверджують користь і значення пхумсе. Вони виконали величезну роботу, створюючи схеми і комплекси рухів пхумсе на базі духовного й емоційного досвіду, накопиченого в численних особистих поєдинках. Багато в чому завдяки саме пхумсе техніка тхеквондо зберігалася і передавалася від покоління до покоління.

Вважається, що пхумсе в період виникнення і на початковому етапі поширення тхеквондо назв не мали, а отримали їх, як знаки відмінності, пізніше, коли кількість пхумсе стало збільшуватися. Ряд пхумсе пов’язані з ім’ям автора – майстра, який їх створив.

Пхумсе – це свого роду „форма”, зовні відображає внутрішній зміст. У цю форму „відливається” техніка тхеквондо.

Основна увага в учнівських пхумсе приділяється самій „схемі” рухів і правильному виконанню технічних дій. Вони можуть здаватися порівняно простими, але, в той же час, втілюють гідність і стрункість композиції. У більш складних пхумсе, значна увага приділяється правильності дихання, чергуванню напруги з розслабленням, точності рухів і їх ритмічності, а також концентрації енергії.

Велике значення у виконанні пхумсе спрямоване правильному виконанню технічних дій, розумінню рухів та ударів, натиску і концентрації, переміщенню, цілісності і темпу.

У всіх пхумсе пересування здійснюється відповідно до певних малюнків. Відображення уявних атак з 4-х або 8-ми напрямків допускає можливу зміну малюнків пхумсе. Як вже зазначалося, кожен пхумсе має назву, яка полегшує запам’ятовування і передає її характер. Наприклад,

„Тегук Іль Чжан” в перекладі означає „Кеон” небо, творчість(у східній філософії).

Регулярні тренування пхумсе сприяють розвитку сили, рухливості, координації, здатності управляти своїм тілом. Навики, сформовані в пхумсе, повинні грати важливу роль у спарингах з реальними супротивниками. Вивчення пхумсе здійснюється поетапно. Наприклад, пхумсе „Тегук Іль Чжан” розвиває, в першу чергу, базову техніку, впевненість у рухах, сприяє розвитку орієнтації в просторі.

Крім складових елементів кожного пхумсе, при розучуванні на рахунок, для всіх комплексів характерні загальні відкриваючі та закриваючі елементи. Вони є „обрамленням” кожного пхумсе і запускають режими зосередження, переходу в стан готовності і виходу зі стану явної боротьби наприкінці. Всі формальні комплекси пхумсе починає і закінчує положення готовності.

1.3.2. Підготовка тхеквондистів за розділом „керугі”

Головна мета „керугі” полягає в зміцненні бойового духу тхеквондистів через застосування на практиці бойових навичок, що вони отримують в пхумсе. Керугі потрібно сприймати не як бій, а тільки в якості підготовки до бою. За своїм змістом „керугі” – це бій(спаринг) з опонентом, що відкриває шлях до самовдосконалення у випробуванні проти суперника.

Навички керугі формуються в парній роботі на місці. Спортсменів один від одного відокремлює відстань витягнутої ноги, по черзі вони відпрацьовують нанесення і блокування різних ударів, а далі переходять до відпрацювання тих же прийомів в русі. Після встановлення базової спарингової роботи переходимо до більш динамічного обміну основними атаками і блоками. Атакуючий перед виконанням удару повідомляє свою мету і прийом (або серію прийомів), які він збирається використовувати, в той час як партнер блокує оголошені удари і, за попередньою домовленістю, відповідає контратакою. Наприклад, на три кроки нападаючий реалізує атаку, супроводжувану трьома кроками, що захищається тричі блокує і після цього контратакує.

Успіх в керугі визначається вибором стратегії. Одним з ключових чинників, що визначають правильність вибору стратегії, є здатність побачити відкриті місця противника і атакувати в ці зони. Також, можна просто підлаштовуватися під суперника та випереджати його дії.

Навички керугі спочатку відпрацьовуються в парах, на місці. Учні знаходяться на відстані витягнутої ноги один від одного. В керугі в три кроки той хто атакує використовує атаку в 2-3 кроки, а тхекводист, який захищається, три рази блокує, а потім контратакує. Нападнику ця вправа допомагає навчитися застосовувати серію сильних прийомів підряд і скоротити дистанцію. Тхеквондист, який захищається вчиться справлятися з серією ударів та блокувати їх на дистанції, для вигідної контратаки.

1.3.3. Контроль тренувального процесу тхеквондист

Фізична підготовленість тхеквондистів – це фізичний стан, набутий в результаті фізичної підготовки і дозволяє досягти певних результатів в освоєнні техніки, зростанні спортивної майстерності, підтримувати відповідний рівень здоров'я.

Для підвищення фізичної підготовленості тхеквондистів використовують такі методики розвитку фізичних якостей, які впливають на їхній розвиток за допомогою конкретних засобів і методів. Тренери-викладачі повинні виконувати ряд завдань:

поставити педагогічне завдання, – для цього проводить тестування фізичних якостей (спеціальні тести) і визначають рівень розвитку групи тхеквондистів чи конкретного спортсмена;

підібрати з програми спортивної підготовки найбільш підходящі фізичні вправи і методи їх виконання в навчально-тренувальному процесі тхеквондистів з урахуванням віку, кваліфікації та рівня підготовленості тих, хто займається;

скласти план застосування вправ в окремих заняттях і в системі занять тхеквондо з урахуванням змін у рівні фізичної підготовленості тих, хто займаються і періодів підготовки в річному циклі (підготовчий, змагальний, перехідний);

визначити часовий період впливу вправ на фізичні якості, необхідну кількість тренувальних занять, перелік вправ в застосовуваних формах занять;

встановити величини тренувальних навантажень та їх динаміку відповідно до закономірностей адаптації тхеквондистів конкретного віку, кваліфікації та рівня підготовленості до тренувальних впливів.

Як зазначається провідними спеціалістами [39, 54], виконання вправ прийнято оцінювати за двома показниками – обсягта інтенсивність. За іншими твердженнями [43] при побудові тренувального процесу боксерів нормування доз навантаження пропонується оцінювати в „елементарних одиницях”, що включають в себе цілеспрямовані і своєчасні порції відповідного навантаження.

Узагальнюючи закономірності річної підготовки тхеквондистів можна дійти ефективної побудови тренувального процесу в послідовності, що обґрунтовується необхідністю нормування навантаження за кожною характеристикою.

В тхеквондо виділяють наступні основні засоби тренування: базова техніка, формальні комплекси бойових вправ (за кор. „пхумсе”), спеціально-підготовчі вправи, що спрямовані на відпрацювання бойових технічних елементів тхеквондо, вправи на снарядах, вправи з партнером, спаринги (за кор. „керугі”).

Таким чином, для досягнення запланованих результатів у річному циклі підготовки спортсменами різної кваліфікації, що спеціалізуються з тхеквондо необхідна оптимальна побудова тренувального процесу та виявлення інформативних методик її контролю.

Висновки до розділу

У практиці тхеквондо немає єдиних розробок щодо питання побудови річного циклу тренування тхеквондистів. Розподіл тренувальних навантажень різної спрямованості згідно кваліфікації набуває особливого значення при плануванні й побудові тренування в тхеквондо.

У зв'язку з цим, для оптимальної побудови тренувального процесу спортсменів в тхеквондо на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, актуальним стає розгляд наступних питань:

розкриття співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з тхеквондо;

визначення статистичних зрушень у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки;

розробка оптимального співвідношення компонентів підготовки тхеквондистів високої кваліфікації у окремих структурних утвореннях річного тренувального циклу.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для розв'язання визначених завдань в роботі використано педагогічні методи дослідження. Їх зміст зводиться до наступної сутності.

В групу **педагогічних методів** дослідження включені:

1. Аналіз науково-методичної літератури.
2. Анкетування.
3. Узагальнення передового досвіду спеціалістів-практиків у галузі єдиноборств.
4. Педагогічні спостереження за змагальною та тренувальною діяльністю (відеозапис, ведення протоколів).
5. Педагогічне тестування.
6. Хронометрія.
7. Динамометрія.

Зміст та доцільність використання зазначених методів полягає у поєднанні теоретичних положень для узагальнення досвіду і дослідження рівня розвитку пріоритетних фізичних якостей у спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо.

Аналіз науково-методичної літератури виконаний за висновками вітчизняних і зарубіжних дослідників, що висвітлюють важливі проблеми тренувального процесу єдиноборців та тхеквондистів зокрема. У цілому було оброблено 96 літературних джерел авторів, що відображають напрямок досліджуваної теми.

Анкетування спортсменів проводилось за стандартним змістом опитувального листа перед початком тренувального процесу, що включало в себе наступні характеристики: прізвище, ім'я, по-батькові спортсменів; вік; місце проживання; спортивний стаж; антропометричні дані (додаток 1).

Узагальнення передового досвіду проводилося за даними, що визначалися у відповідності з досвідом тренерів, спеціалістів та спортсменів. У ході цього аналізу були обумовлені найбільш важливі напрямки пошуку методичних рішень з визначення побудови і контролю тренувального процесу в тхеквондо. Об'єктами дослідження, що відповідали роботі у даному напрямку, виступили чемпіонати Рівненської області 2021–2023 рр.. Головними завданнями було отримати рекомендації фахівців про ефективність різноманітних методик побудови і контролю тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо. Консультації з провідними спеціалістами, науковцями та висококваліфікованими спортсменами проводились протягом 2021–2023 рр.

Педагогічні спостереження були спрямовані на вивчення особливостей тренувальної і змагальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо. Спостереження проводилися в природних умовах навчально-тренувальних занять, тренувальних зборів та спортивних змагань з використанням відеокамери.

Педагогічне тестування здійснювалось у формі тестів, що застосовувалися раніше у інших видах спорту. Метою було визначення рівня розвитку фізичних якостей спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо.

Для визначення рівня розвитку фізичних якостей тхеквондистів у роботі використані наступні тести:

1. Оцінка швидкості спортсменів проводилась за результатами бігу на 20 метрів з високого старту.
2. Сила спортсменів вимірювалася за показниками динамометрії, включаючи силу м'язів сильнішої кисті, станову динамометрію, згинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині та на брусах, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 секунд, вису на перекладині, піднімання прямих ніг до перекладини, жим штанги вагою 30 кг лежачи та напівприсід зі штангою вагою 30 кг.

3. Швидкісно-силові якості визначалися за даними контрольних вправ, таких як стрибки у довжину й у висоту з місця, метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед, стрибки через скакалку.
4. Координаційні здібності фіксувались тестом човниковий біг, який відображає здібність до оцінки та регуляції просторово-часових та динамічних параметрів рухів.
5. Гнучкість спортсменів визначалась у кульшовому суглобі за тестами поздовжній і поперечний шпагати, у хребетному стовпі при нахилі (згинанні) тулуба вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві та при розгинанні хребетного стовпа за тестом „міст”.
6. Рівень загальної витривалості спортсменів оцінювався за результатами тесту Купера.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку швидкості

Швидкість спортсменів оцінювалася за результатами бігу на 20 м з високого старту за методикою, що детально наведена у джерелах [33-37].

Методика проведення тесту. Біг на 20 м проводиться на доріжці легкоатлетичного стадіону в спортивному взутті без шипів. У кожному забігу стартують два спортсмени, яким для виконання тесту надається змога виконати дві спроби. Результати кожного забігу реєструються з точністю до десятої секунди. У розрахунках використовується здобуток за кращою спробою.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку сили

Кистьова динамометрія – тест призначений для вимірювання статичної сили згиначів кисті [33-37, 48].

Методика проведення тесту. Необхідно взяти у сильнішу руку динамометр. Вихідне положення учасника тестування: динамометр щільно прилягає до пальців і долоні, рука опущена і трохи відведена від тулуба. Енергійно, без ривків, рівномірно стиснути динамометр, докладаючи при цьому максимальне зусилля. Зусилля триває близько двох секунд. Із двох спроб фіксується кращий результат із точністю до 1 кг.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Під час тесту ані динамометр, ані кисть не повинні торкатися тіла чи будь-якого іншого предмета. Якщо це сталося, то спроба не зараховується. 2. Не слід робити різких змахів чи інших різких рухів рукою. 3. Перед тестуванням кожного спортсмена стрілку динамометра треба повертати у вихідне положення. 4. Між спробами роблять короткий відпочинок. 5. Велике значення має мотивація. Від досліджуваного вимагається максимальне і концентроване зусилля, щоб отримані результати відповідали дійсній максимальній силі у момент проведення тесту.

Станова динамометрія – тест для визначення абсолютної сили розгиначів тулуба [33-37, 48].

Методика проведення тесту. Для цього спортсмен стає на дерев'яну платформу так, щоб гачок був між його ногами, посередині площі опори. На гачок кріпиться система: динамометр – ланцюг – металева трубка. Трубка має бути висотою на рівні колін спортсмена, який узявшись за неї хватом зверху, розтягує динамометр, не згинаючи ноги у колінах.

Загальні вказівки та зауваження. В даній вправі крім м'язів – розгиначів тулуба в роботу включаються і м'язи рук, а інколи при неправильному виконанні також м'язи ніг, тому необхідно слідкувати за належним технічним виконанням.

Згинання і розгинання рук в упорі лежачи – тест для контролю розвитку силових здібностей спортсменів [33-37].

Методика проведення тесту. Учасник тестування набуває положення упору лежачи, руки випрямлені і розведені на ширину плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці ступень упираються у підлогу. За командою „Можна!” учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки. Результатом є кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.

Загальні вказівки та зауваження. 1. При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. 2. Не дозволяється торкатися опори стегнами, згинати тіло і ноги, перебувати у вихідному положенні та із зігнутими

руками більш як 3 с, лягати на підлогу, розгинати руки почергово, розгинати і згинати руки з неповною амплітудою. Згинання і розгинання рук, що виконуються з помилками, не зараховуються.

Згинання рук на перекладині – тест для контролю розвитку динамічної сили спортсменів.

Методика проведення тесту. Учасник тестування стає на лавку і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині плечей, потім робить вис на прямих руках (ноги не торкаються підлоги). Після команди „Можна!”, згинаючи руки, він підтягується до такого положення, коли його підборіддя буде знаходитись безпосередньо над рівнем перекладини. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускаючись у вихідне положення. Вправа повторюється стільки разів, скільки це можливо. Зараховується кількість безпомилкових підтягувань.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Кожному учаснику надається лише одна спроба. 2. Не дозволяється розгойдуватись під час підтягування, допомагати собі за рахунок махів ногами. 3. Тест припиняється, якщо: а) учасник тестування робить зупинку на 2 с і більше; б) спортсмену не вдається зафіксувати положення підборіддя над перекладиною два рази поспіль.

Згинання і розгинання рук в упорі на паралельних брусах – тест оцінює рівень розвитку м'язової сили згиначів і розгиначів плечей, сила м'язів плечового пояса спортсменів.

Методика проведення тесту. Учасник тестування стає обличчям до брусів, вистрибує і набуває положення в упорі. Після цього згинає руки до кута не менше 90° між плечем та передпліччям (можна опускатися і нижче), а потім випрямляє їх. Завдання, що ставиться перед учасником тестування, – якомога більше згинань і розгинань рук в упорі на паралельних брусах. Зараховується кількість безпомилкових згинань і розгинань рук протягом однієї спроби.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Розгинання рук виконується повністю (до випрямлення рук). 2. Не допускається розкачування тулуба під час виконання вправи. 3. При виконанні тесту не можна використовувати пружинні якості жердин. 4. При згинанні рук не можна торкатися ногами підлоги.

Піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с – тест призначений для вимірювання силової витривалості м'язів тулуба і живота.

Методика проведення тесту. Випробуваний сідає на мат, зігнувши ноги у колінах на 90°. Ступні повністю спираються на поверхню мата, відстань між ними близько 30 см. Кисті з'єднані на потилиці, пальці переплетені, лікті торкаються колін. Партнер притримує його ступні так, щоб п'ятки торкалися поверхні мата. Після команди „Увага..., марш!” спортсмен піднімається і повертається у вихідне положення. Положення рук на потилиці під час виконання тесту не змінюється. Результатом буде кількість підйомів із положення лежачи у положення сидячи протягом 30 с.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Протягом виконання тесту ноги мають бути зігнутими приблизно під прямим кутом. 2. Необхідно контролювати правильність виконання тесту: у положенні лежачи, кисті на потилиці, спина повністю торкається мата, у вихідному положенні лікті торкаються колін. 3. Рухи учасника тестування повинні бути з'єднані на потилиці. 4. Досліджуваний повинен намагатися виконувати тест без зупинок.

Вис у зігнутих руках на перекладині – тест використовується для визначення силової витривалості м'язів рук і плечового пояса [65].

Проведення тесту. Випробуваний стає під перекладиною на носки і обхоплює її кистями (долоні вперед) на ширині плечей. Тренер допомагає набути правильного вихідного положення: руки зігнуті у ліктьових суглобах, підборіддя торкається перекладини. Після цього випробуваний повисає на зігнутих руках і має утримувати цю позу якнайдовше. Тест припиняється, коли під впливом втоми руки починають розгинатися і очі спортсмена

опиняються на рівні перекладини. Час у секундах, протягом якого випробуваний зберігає це положення.

Загальні вказівки та зауваження. 1. При виконанні тесту підборіддя повинно знаходитись над перекладиною, але не торкатися її. 2. Ноги не повинні торкатися опори. 3. Хват руками не може бути більшим за ширину плечей. 4. Тренер тримає в одній руці секундомір, а іншою може підтримувати випробуваного, якщо той починає розхитуватися. 5. Під час виконання тесту не треба говорити скільки часу виконується тест. 6. Невисокі на зріст спортсмени можуть скористатися стільцем для того, щоб більш зручно набути вихідного положення на перекладині.

Піднімання прямих ніг у висі до перекладини – тест для визначення максимальної динамічної сили м'язів живота.

Методика проведення тесту. Учасник тестування набуває вихідного положення вис на гімнастичній стінці хватом рук на ширині плечей. Тест може виконуватися і на іншому снаряді, на котрому спина і ноги не можуть відхилитися назад. Спортсмен піднімає прямі зімкнуті ноги до перекладини і знову опускає їх. Ритм рухів він визначає сам. Зараховується максимальна кількість разів правильно виконаного піднімання прямих ніг.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Між опусканням і підніманням прямих ніг не повинно бути пауз. 2. Піднімання і опускання прямих ніг виконується без ривків. 3. Невірне виконання піднімання прямих ніг (раніше піднімаються стегна, а потім піднімаються угору гомілки) у загальний результат не включається. 4. Надається одна спроба.

Жим штанги вагою 30 кг лежачи – тест для визначення максимальної сили м'язів рук, грудей і плечового пояса спортсмена [33-37, 48].

Методика проведення тесту. Випробуваний набуває вихідного положення лежачи на горизонтальній гімнастичній лаві, хватом штанги від ширини плечей і ширше руки витягнуті вперед прямі. Потім штанга опускається і виконується жим. При опусканні штанги треба торкатися

грифом грудей. Хват рук на ширині плечей. Фіксується максимальна кількість технічно вірного виконання жиму штанги.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Контроль за безпекою виконання вправи здійснює тренер. 2. Учаснику надається одна спроба. 3. Жим виконується до повного випрямлення рук. 4. Штанга опускається до торкання грифа грудей випробуваного.

Напівприсід зі штангою на плечах 30 кг – тест для визначення максимальної сили м'язів ніг спортсмена [33-37, 48].

Методика проведення тесту. Підійшовши під штангу плечима і захопивши її хватом зверху двома руками, відходять від стійок і починають присідати. Вихідне положення – тулуб і ноги випрямлені, голова піднята. Присісти, не нахилиючись вперед, і встати (під час присідання таз має бути нижче колін, інакше спробу не зараховують). Після закінчення присідань штангу кладуть на стойки. Фіксується максимальна кількість технічно вірного виконання напівприсіду зі штангою на плечах.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Контроль за безпекою виконання вправи здійснює тренер. 2. Кут у колінному суглобі має бути менше 90°.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей

Стрибки у довжину з місця проводяться на неслизькій поверхні за методикою, що наведена у джерелах [33-37].

Методика проведення тесту. Для цього випробуваний займає позицію у стартової лінії у вихідному положенні, коли ноги розташовані паралельно, і поштовхом двома ногами при змаху рук знизу вверх робить стрибок у довжину. Дальність стрибків замірюється рулеткою з точністю до 1 см.

Стрибки у висоту з місця досліджуються за допомогою стрічкопротягувального пристрою за методикою В. М. Абалакова, що описана у джерелах [33-37].

Методика проведення тесту. Ці стрибки виконуються з того ж вихідного положення: ноги розташовані паралельно, а далі поштовхом

двома ногами і з допомогою змаху рук знизу ввєрх виконується стрибок. Результати стрибків заміряються з точністю до сантиметра.

Метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед виконується за методикою, що наведена у джерелах [33-37].

Методика проведення тесту. Випробування здійснюється з вихідного положення з м'ячем у руках. При декількох замахах руки виконується метання м'яча згідно з відведеним для цього коридору, що шириною сягає 10 метрів. Здобутий результат вимірюється в метрах. У всіх тестах на швидко-силові якості дозволяється виконати послідовно три спроби, і та з них, що завершилася кращим результатом, використовується у розрахунках.

Стрибки через скакалку – тест для визначення розвитку швидко-силових здібностей спортсменів .

Проведення тесту. Вправа виконується з максимально швидким обертанням скакалки вперед. За командою „Вправу починай!” включають секундомір та рахується кількість стрибків, виконаних за 1 хвилину.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Стрибки виконуються поштовхом двома ногами. 2. При дотику скакалки до ноги і вимушеній зупинці учасник поновлює стрибки. Повторна спроба йому не надається. 3. Кожний учасник тестування має лише одну спробу.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку координаційних здібностей

Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів. Даний тест відображає здібність до оцінки та регуляції просторово-часових та динамічних параметрів рухів спортсмена [5, 6, 32].

Методика проведення тесту. За командою „На старт!” спортсмен стає в положення високого старту за стартовою лінією з будь-якого боку від набивного м'яча. За командою „Марш!” пробігає перші 10 м, оббігає зі зручного боку набивний м'яч, що знаходиться у півколі. Повертається назад, знову оббігає набивний м'яч, що знаходиться у другому півколі.

Пробігає втретє 10 м і фінішує. Час подолання човникової дистанції, визначається з точністю до 0,1 с.

Загальні вказівки та зауваження: 1. Учаснику надається дві спроби. 2. Завдання виконується у спортивному взутті. 3. Доріжка повинна бути рівною, неслизькою, в хорошому стані.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку гнучкості.

Визначення рухливості у кульшовому суглобі при виконанні розгинання ноги [2, 31, 33-37]. У даному тесті визначається амплітуда рухливості в кульшовому суглобі.

Методика проведення тесту. Спортсменам пропонують виконати шпагат спочатку правою ногою вперед, а потім – лівою, тримаючись рукою за гімнастичну стінку або спираючись на підлогу. Лінійкою вимірюється відстань від пахової області до підлоги. Амплітуда рухливості визначається з точністю до 1 см.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Вимірювання гнучкості здійснюється після спеціальної розминки. 2. Необхідно стежити, щоб під час вимірювання стегно було у горизонтальному положенні.

Визначення рухливості у суглобах хребетного стовпа при нахилі тулуба вперед (згинання) із положення стоячи на гімнастичній лаві. Показники рухливості хребетного стовпа визначаються з вихідного положення ноги разом та прикріпленої до краю гімнастичної лавки лінійки [2, 31, 33-37].

Методика проведення тесту. При виконанні нахилу вперед випробуваний, не згинаючи колін і без ривків, намагається дотягнутися руками якнайнижче по лінійці, закріпленої на краю лавки. Положення максимального нахилу зберігається не менше, як дві секунди. Результат глибини нахилу реєструється в сантиметрах. Із двох спроб фіксується кращий результат у сантиметрах.

Загальні вказівки та зауваження. 1. Використовуючи будь-який варіант вимірювання рухливості в суглобах хребетного стовпа при згинанні

треба стежити за тим, щоб ноги були прямі. 2. Візуально можна визначити особливості еластичності м'язів хребетного стовпа.

„Міст”. За цим тестом визначається рухливість хребетного стовпа при розгинанні [2, 31].

Методика проведення тесту. Із вихідного положення лежачи на грудях спортсменів пропонують зробити повне розгинання рук, таз намагатися якнайменше відривати від підлоги. За допомогою лінійки визначається відстань між гребнем тазової кістки і підлогою у сантиметрах.

Загальні вказівки та зауваження. 1. При розгинанні тулуба назад ноги не повинні відриватися від підлоги. 2. Вимірювання при виконанні моста виконується від п'яток до третього пальця руки.

Характеристика тестів для визначення рівня розвитку витривалості.

Тест Купера. За результатами даного тесту визначається загальна витривалість спортсменів, що дозволяє оцінити подолану дистанцію спортсменом за дванадцять хвилин [33-37].

Методика проведення тесту. Методично спортсмени групувалися за кваліфікацією в окремі забіги на стадіоні за стандартною біговою доріжкою радіусом у 400 м. У випробуванні спортсмени виконували вправу у спортивному взутті без шипів. За командою „На старт!”, група спортсменів розташовувалася у стартової лінії в положенні високого старту, а за командою „Марш” включалися у забіг, який і припинявся через 12 хв. За командою „Стоп”, що супроводжувався спеціальним жестом руки або прапорця. Результати подоланої відстані кожним спортсменом фіксуються в метрах.

Педагогічний експеримент був спрямований на перевірку ефективності застосування співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей тхеквондистів.

Отримані показники оброблено **методами математичної статистики** за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel. Визначено такі статистичні показники, як середня арифметична величина \bar{X} , середньоквадратичне відхилення σ , середня помилка m , t-критерій Стьюдента, величина ймовірності $p < 0,05$ за методикою, що наведена у джерелах [14, 15, 18, 24].

2.2. Організація досліджень

Педагогічні дослідження за запланованими завданнями виконувались у період з вересня 2021 року до квітня 2023 року:

у спортивному клубі „Чемпіон” на базі Рівненської дитячо-юнацької спортивної школи № 4, що є Рівненським обласним осередком федерації тхеквондо України.

Крім того, було організовано збір даних впродовж двох науково-дослідних практик. Послідовність виконаної роботи наступна:

1. З вересня до жовтня 2010 року було визначено наявний рівень розвитку фізичних якостей спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з тхеквондо. У тестуванні взяли участь 40 спортсменів високої кваліфікації (2 – МСУ, 2 – КМСУ, 8 – 1 дорослий розряд). Вік спортсменів складав від 13 до 20 років, а спортивний стаж занять тхеквондо від двох до одинадцяти років.

2. З вересня 2021 р. до серпня 2021 р. протягом року був проведений педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності застосування співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з тхеквондо. В експерименті взяли участь 12 спортсменів високої кваліфікації (2 – МСУ, 2 – КМСУ, 8 – 1 дорослий розряд). Вік спортсменів складав від 13 до 20 років, а спортивний стаж занять тхеквондо від двох до одинадцяти років. Обсяги навантажень у тренувальному процесі побудовано згідно з рекомендаціями провідних дослідників зі східних єдиноборств та тренерів з тхеквондо. У підготовчому періоді в групі тхеквондо увага акцентована на підвищення обсягу тренувальних навантажень за рахунок виконання вправ з партнером, спеціально-підготовчих вправ, спарингів, вправ на гнучкість і бігових вправ, що на думку фахівців може призвести до вирішення поставленої перед педагогічним експериментом мети, за тих же обставин і методичних задачах менший акцент ніж у звичайному процесі підготовки був зроблений на базову техніку тхеквондо, вправи на снарядах, комплекси формальних

бойових вправ, вправи загальної фізичної підготовки, загальнорозвиваючі вправи, спортивні ігри, вправи з обтяженням. З метою виявлення статистичних зрушень у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації за період експерименту було проведено комплексне тестування їх фізичних якостей на початку, в середині і наприкінці експериментального річного періоду тренувань.

3. У 2022–2023 рр. проводилась корекція тренувального процесу тхеквондистів високої кваліфікації, обробка отриманих даних дослідження та написання магістерської роботи. Результати досліджень оброблялись методами математичної статистики на персональному комп'ютері за операційною системою Windows із застосуванням інтегрованої програми Microsoft Excel.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТХЕКВОНДИСТІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ В РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ

3.1. Співвідношення різних за спрямованістю обсягів тренувальних навантажень в річному циклі підготовки тхеквондистів високої кваліфікації

У сучасних публікаціях широко висвітлено питання філософії тхеквондо, як складової системи східних єдиноборств [25, 46, 52].

Було проведено експеримент, в якому взяли участь 12 тхеквондистів високої кваліфікації віком 9–25 років зі стажем безперервних занять тхеквондо 2–11 років зі зрівняними стартовими характеристиками. Метою педагогічного експерименту передбачалося перевірити ефективність запропонованого співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості в річному циклі підготовки тхеквондистів високої кваліфікації.

Для побудови тренувального процесу тхеквондистів застосовувалася програма підготовки, що складала обсяги навантаження за такими показниками:

основні засоби тренування, до яких включалися базова техніка тхеквондо, формальні комплекси бойових вправ („пхумсе”), спеціально-підготовчі вправи, що спрямовані на відпрацювання бойових технічних елементів тхеквондо, вправи на снарядах, вправи з партнером, спаринги („керугі”);

допоміжні засоби тренування, бігові вправи, вправи для гнучкості, вправи ЗФП (загальної фізичної підготовки), загальнорозвиваючі вправи, вправи з обтяженням, рухливі та спортивні ігри.

У підготовчому періоді в групі тхеквондистів увага акцентувалася на підвищення обсягу тренувальних навантажень за рахунок виконання вправ з спаринг партнером, спеціально-підготовчих вправ, спарингів, вправ для гнучкості та бігові вправи, на думку фахівців [3, 16, 30,

38, 44, 46] може призвести до вирішення поставленої цілі.

Кількісні показники обсягу основних та допоміжних засобів, що були виконані тхеквондистами в ході річного циклу підготовки, наведені у табл. 3.1 і 3.2. Співвідношення обсягу основних та допоміжних засобів тренування у підготовчому і перехідному періодах першого і другого півріччя наведені на рис. 3.1-3.4.

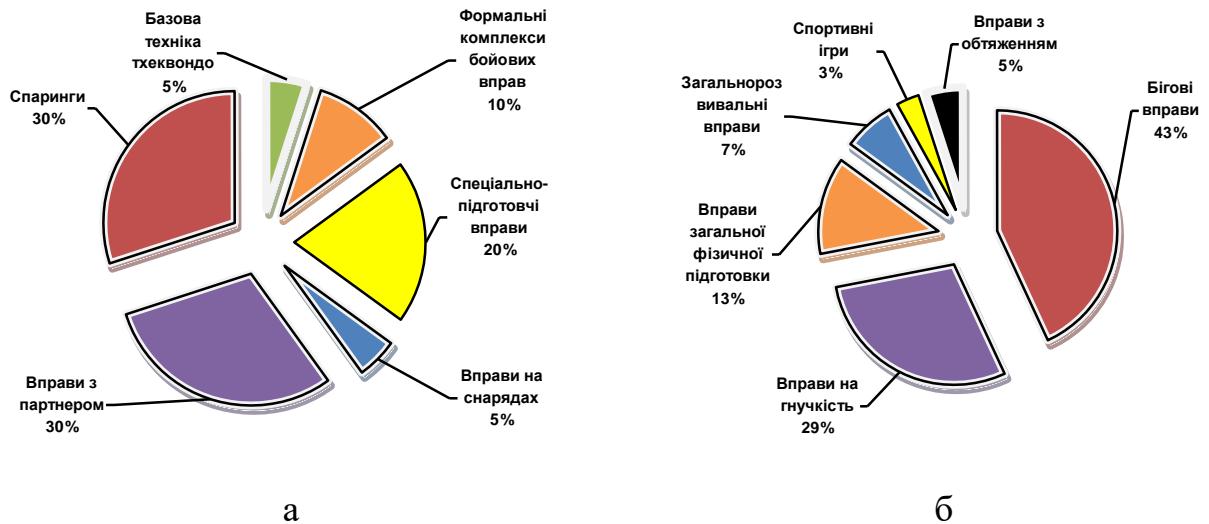


Рис. 3.1. Співвідношення обсягу основних (а) та допоміжних (б) засобів тренування тхеквондистів у підготовчому періоді першого півріччя

Таблиця 3.1

Обсяги основних засобів тренування спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо у річному циклі підготовки

Основні засоби тренувального процесу	Співвідношення тренувальних навантажень тхеквондистів у річному циклі підготовки			
	у першому півріччі		у другому півріччі	
	підготовчий період, %	перехідний період, %	підготовчий період, %	перехідний період, %
Базова техніка тхеквондо	5	30	1	35
Формальні комплекси бойових вправ	10	30	11	38
Спеціально-підготовчі вправи	20	10	22	8
Вправи на снарядах	5	10	7	9
Вправи з партнером	30	10	25	5
Спаринги	30	10	34	5

Таблиця 3.2

Обсяги допоміжних засобів тренування спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо у річному циклі підготовки

Основні засоби тренувального процесу	Співвідношення тренувальних навантажень тхеквондистів у річному циклі підготовки			
	у першому півріччі		у другому півріччі	
	підготовчий період, %	перехідний період, %	підготовчий період, %	перехідний період, %
Бігові вправи	43	17	25	20
Вправи на гнучкість	29	35	33	30
Вправи загальної фізичної підготовки	13	27	15	33
Загальнорозвивальні вправи	7	8	8	3
Спортивні ігри	3	5	12	5
Вправи з обтяженням	5	8	7	9

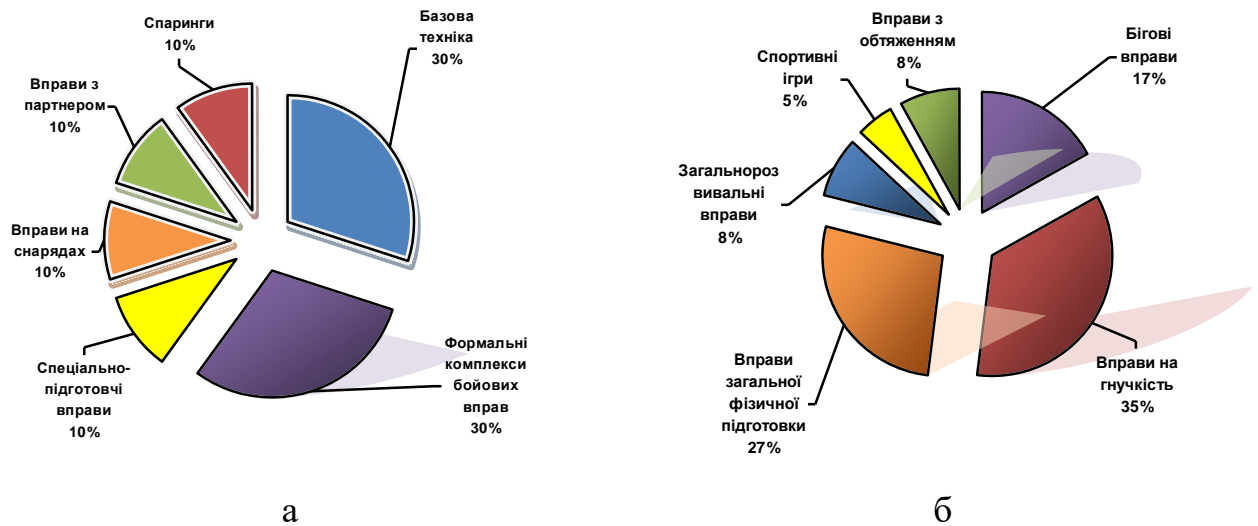


Рис. 3.2. Співвідношення обсягу основних (а) та допоміжних (б) засобів тренування тхеквондистів у перехідному періоді першого півріччя

Статистичні зрушення у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації оцінювались за змінами отриманих результатів контрольних випробувань на початку, в середині і наприкінці експериментального річного періоду тренувань. Виходячи з отриманих показників розраховувався відсотковий приріст. Ці дані наведені у додатку 2.

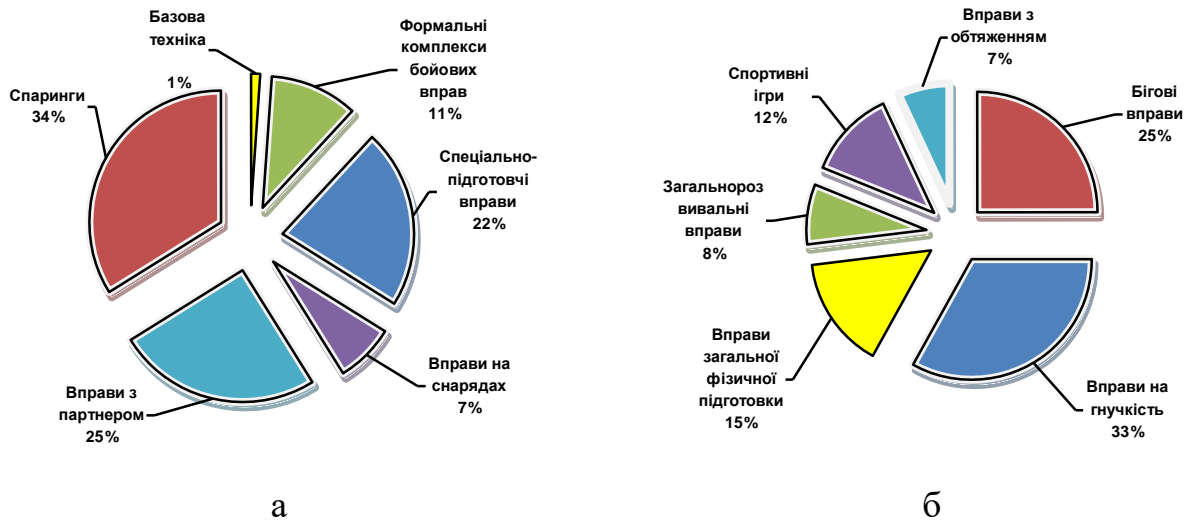
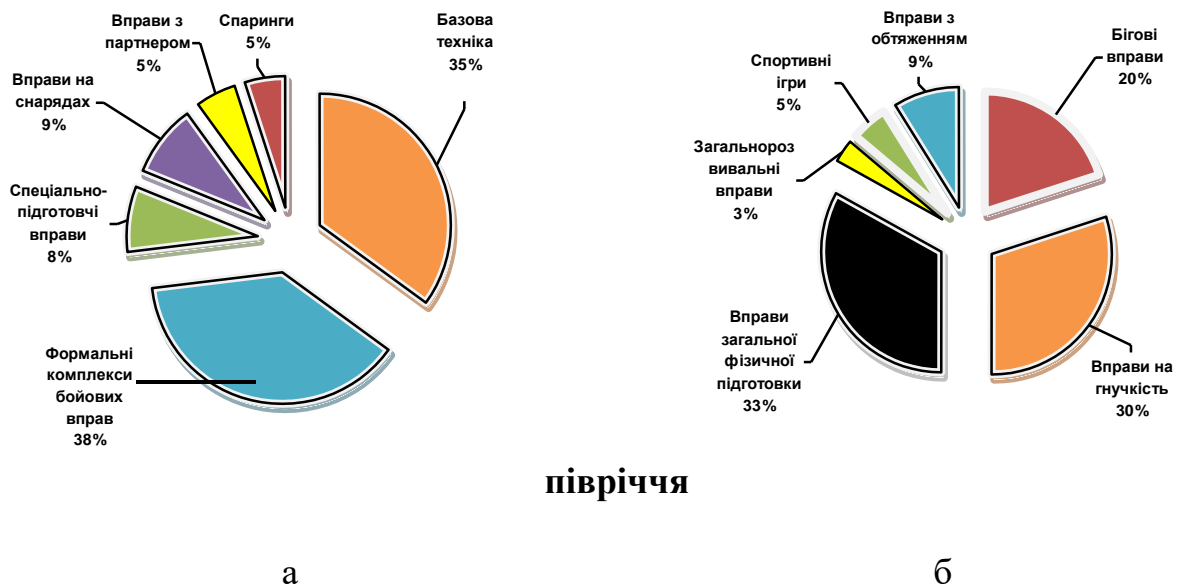


Рис. 3.3. Відсоткове співвідношення обсягу основних (а) та допоміжних (б) засобів тренування тхеквондо у підготовчому періоді другого



півріччя

Рис. 3.4. Відсоткове співвідношення обсягу основних (а) і допоміжних (б) засобів тренування тхеквондистів у перехідному періоді другого півріччя

3.2. Виявлення статистичних зрушень у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки

Аналіз літературних джерел з різних бойових єдиноборств [7, 9, 10, 20-22, 30, 38, 40] показав, що до числа провідних факторів підготовки варто віднести інформацію про необхідні зміни структури фізичної підготовленості спортсменів у процесі багаторічного тренування від рівня третього розряду до майстра спорту міжнародного

класу. Для досягнення високого рівня спортивної майстерності тхеквондистів необхідно мати оптимальні параметри їх фізичної підготовленості.

Параметри фізичної підготовленості спортсменів дослідженні авторами з легкої атлетики [33-35], спортивних ігор [36, 37], боксу [13, 26, 43, 50], кікбоксингу, боротьби [17, 19, 55], рукопашного бою [10, 21, 27] та окремих видів тхеквондо [3]. Але подібних досліджень у тхеквондо, що має особливу специфіку, не проводились.

Тому, було проведено тестування з метою встановлення рівня розвитку фізичних якостей спортсменів, які спеціалізуються з тхеквондо. Дослідження проводились у м. Рівному у спортивному клубі „Чемпіон” на базі Рівненської дитячо-юнацької спортивної школи

№ 4, що є Рівненським обласним осередком федерації тхеквондо України.

Для виконання поставленого завдання були відібрані 12 спортсменів високої кваліфікації (2 – МСУ, 2 – КМСУ, 8 – 1 дорослий розряд). Вік спортсменів складав від 9 до 25 років, а спортивний стаж занять тхеквондо від двох до одинадцяти років.

Зрушення у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки досліджувалось за наступними педагогічними тестами:

1. Швидкість спортсменів оцінювалася за результатами бігу на 20 мз високого старту.

2. Сила спортсменів за показниками динамометрії сили м'язів сильнішої кисті та станової динамометрії, згинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині та на брусах, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с, вису на перекладині, піднімання прямих ніг до перекладини, жим штанги вагою 30 кг лежачи та напівприсід зі штангою вагою 30 кг.

3. Швидкісно-силові якості за даними контрольних вправ – стрибки у довжину й у висоту з місця, метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед, стрибки через скакалку.

4. Координаційні здібності спортсменів фіксувались у роботі за тестом човниковий біг, що відображає здібність до оцінки та регуляції просторово-

часових та динамічних параметрів рухів.

5. Гнучкість спортсменів визначалась у кульшовому суглобі за тестами поздовжній і поперечний шпагати, у хребетному стовпі при нахилі (згинанні) тулуба вперед із положення стоячи на гімнастичній лаві та при розгинанні хребетного стовпа за тестом „міст”.

6. Загальна витривалість спортсменів визначалася за допомогою тесту Купера.

Детальні отримані дані досліджень наведені у додатку 2.

За результатами досліджень швидкості тхеквондистів в бігу на 20 м з високого старту, встановлено поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 3,19 с – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 3,08 с – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 3%) та статистично значуще (при $p < 0,05$) покращення до 2,92 с – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 9%). Динаміка і приріст показників в бігу на 20 м з високого старту наведені на рис. 3.5.

Після аналізу показників абсолютної сили м'язів сильнішої кисті (кистьова динамометрія) було виявлено збільшення показників (при $p > 0,05$) від 50,13 кг – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 50,88 кг – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 1%) та статистично значуще (при $p < 0,05$) покращення до 56,63 кг – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя

(приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 11%). Динаміка і приріст показників абсолютної сили м'язів сильнішої кисті (кистьова динамометрія) наведені на рис. 3.6.

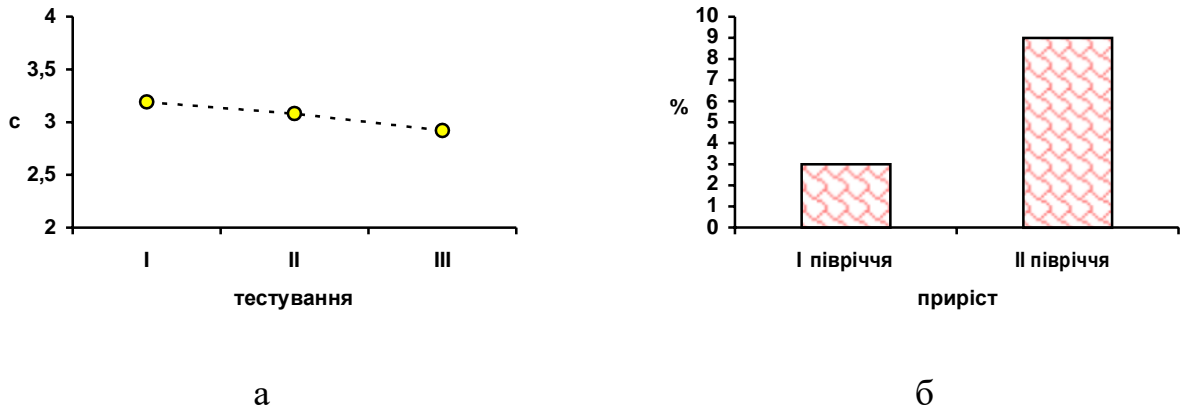


Рис. 3.5. Динаміка (а) і приріст (б) показників тхеквондистів в бігу на 20 м з високого старту

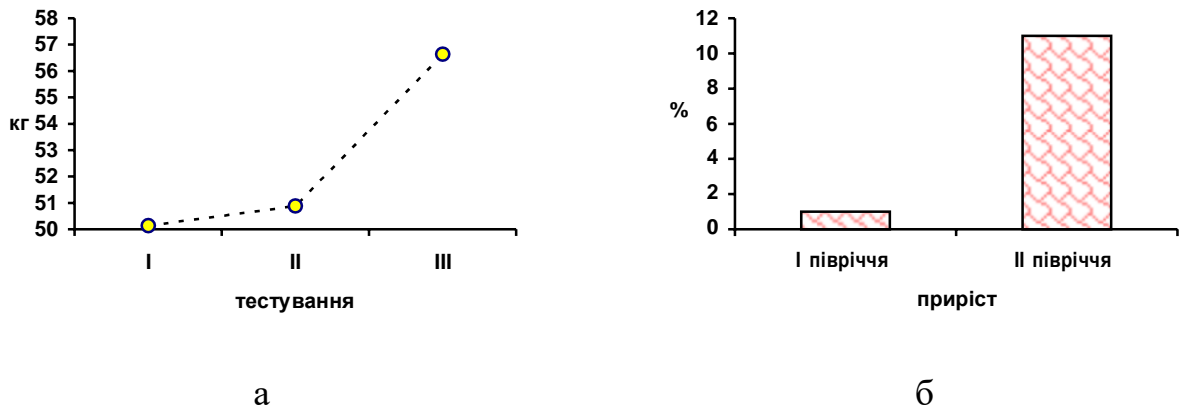


Рис. 3.6. Динаміка (а) і приріст (б) показників абсолютної сили м'язів сильнішої кисті(кистьова динамометрія)

Після аналізу абсолютної сили м'язів тулуба у тхеквондистів високої кваліфікації за результатами станової динамометрії було виявлено збільшення показників (при $p > 0,05$) від 210,63 кг – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 212,06 кг – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 1%) та до 215,39 кг – наприкінці підготовчого

періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 2%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації абсолютної сили м'язів тулуба (станова динамометрія) наведені на рис. 3.7.

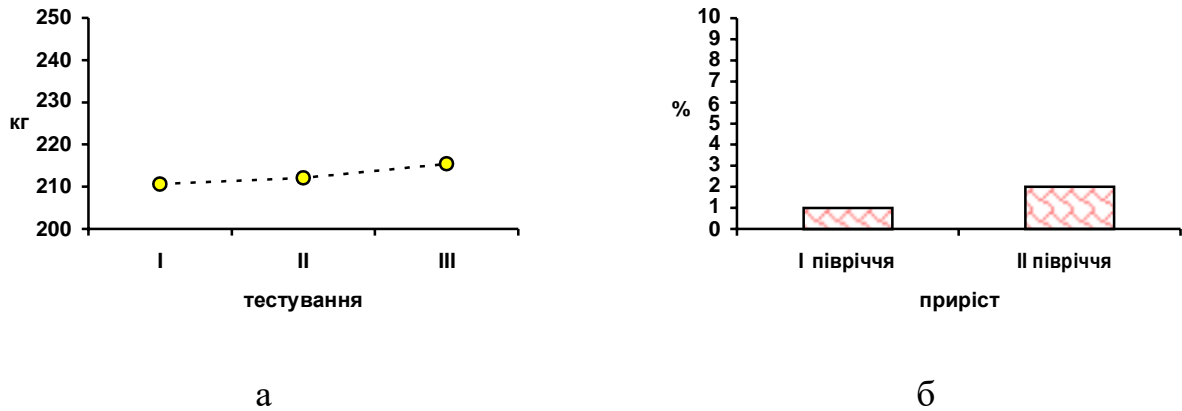


Рис. 3.7. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації абсолютної сили м'язів тулуба (станова динамометрія)

Результати тесту згинання і розгинання рук в упорі лежачи тхеквондистів високої кваліфікації виявлено статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників від 56,05 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 64,88 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 14%) і до 71,88 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 22%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації у згинанні рук в упорі лежачи наведені на рис. 3.8.

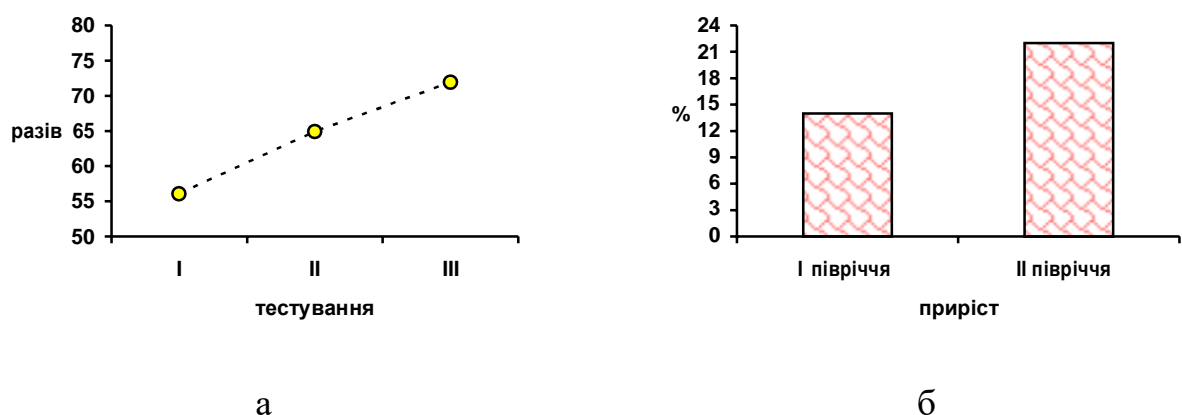


Рис. 3.8. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації у згинанні рук в упорі лежачи

За результатами згинання рук на перекладині у тхеквондистів високої кваліфікації виявлено збільшення показників (при $p > 0,05$) від 17,23 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 18,95 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 9%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 20,08 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 14%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації у згинанні рук на перекладині наведені на рис. 3.9.

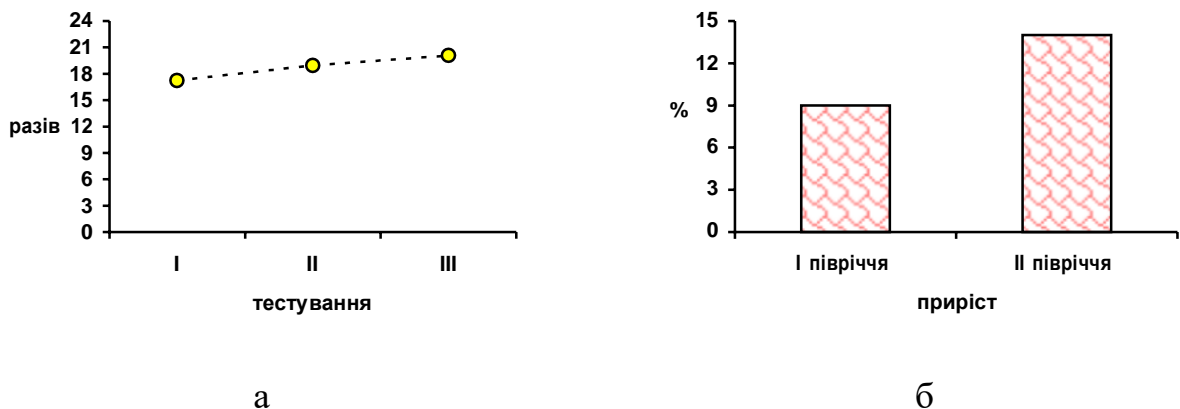


Рис. 3.9. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації у згинанні рук на перекладині

Результати згинання рук на брусах у тхеквондистів високої кваліфікації мають наступне поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 33,65 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 35,33 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 5%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 38,43 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 12%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації у згинаннірук на брусах наведені на рис. 3.10.

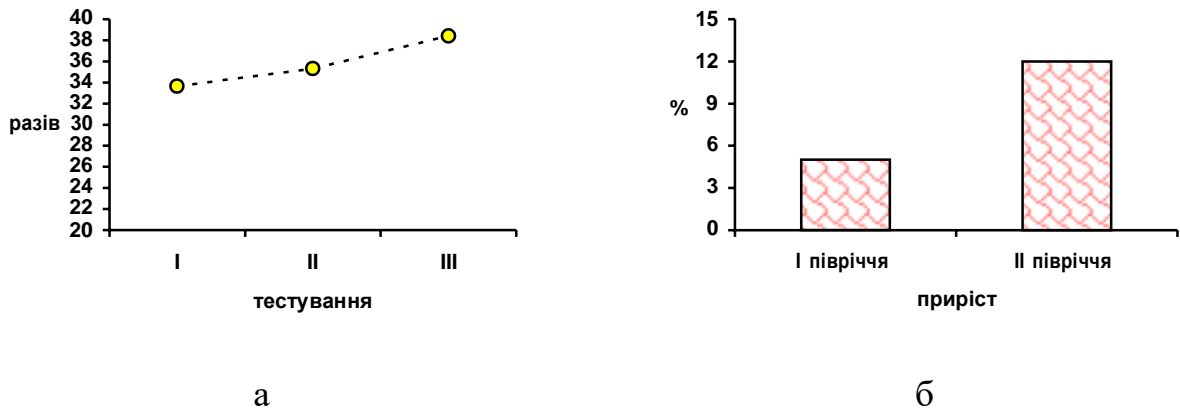


Рис. 3.10. Динаміка (а) та приріст (б) показників у згинанні рук на брусах

У тесті піднімання тулуба лежачи протягом 30 с у тхеквондистів високої кваліфікації фіксувалося статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників від 40,63 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 44,68 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 9%) і до 50,28 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 19%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації у підніманні тулуба із положення лежачи протягом 30 с наведені на рис. 3.11.

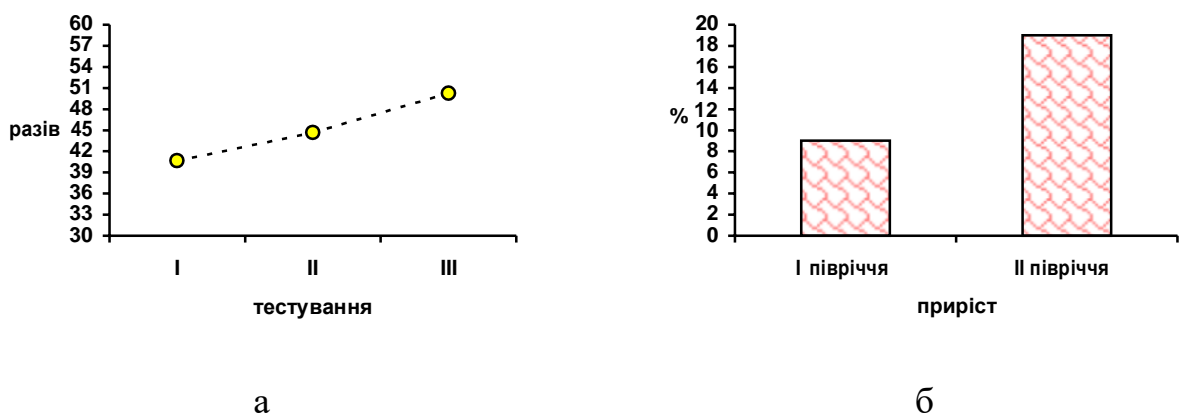


Рис. 3.11. Динаміка (а) та приріст (б) показників у підніманні тулуба лежачи протягом 30 с

За результатами тесту вис на перекладині тхекводистів високої кваліфікації фіксувалося поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 55,75 с – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 59,63 с – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 6%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 65,38 с – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 15%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації у висі на перекладині наведені на рис. 3.12.

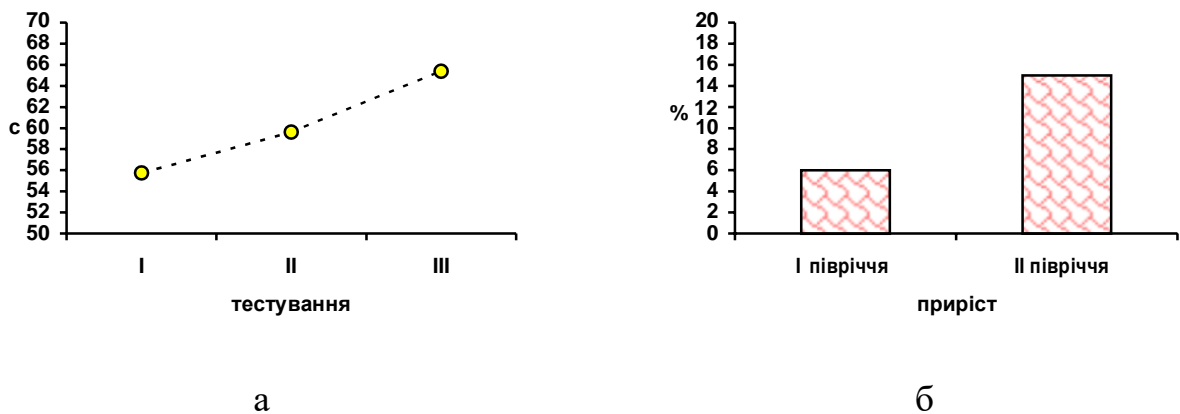


Рис. 3.12. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації у висі на перекладині

Проводячи аналіз показників піднімання прямих ніг у висі до перекладини у тхекводистів високої кваліфікації виявлено статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників від 29,53 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 34,25 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 14%) і до 37,43 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 21%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації у підніманні прямих ніг у висі до перекладини наведені на рис. 3.13.

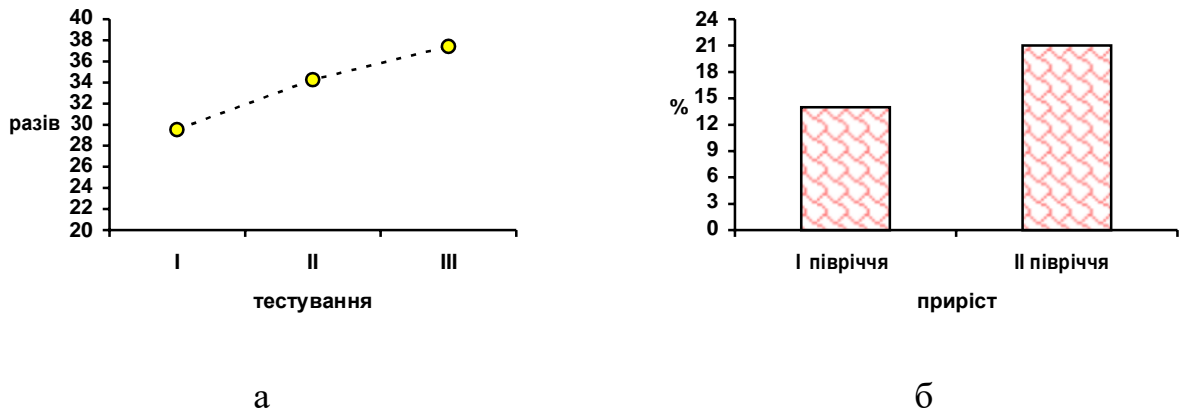


Рис. 3.13. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації у підніманні прямих ніг у висі до перекладины

Результати жиму штанги вагою 30 кг лежачи тхекводистів високої кваліфікації мають поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 44,95 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 47,65 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 6%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 53,75 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 16%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації у жимі штанги вагою 30 кг лежачи наведені на рис. 3.14.

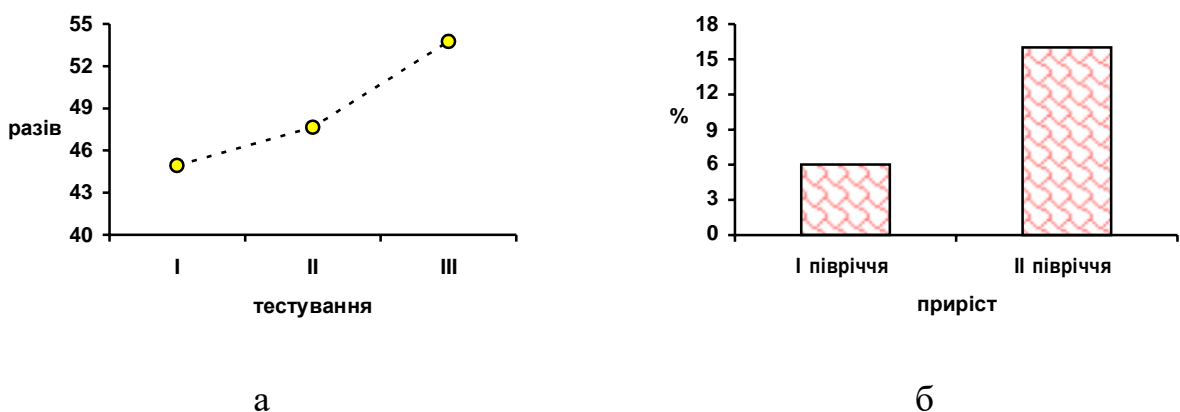


Рис. 3.14. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації у жимі штанги вагою 30 кг лежачи

Проведення тесту з напівприсіду зі штангою вагою 30 кг виявило наступні результати (при $p>0,05$) тхеквондистів високої кваліфікації від 46,03 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 49,68 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 7%) та статистично значуще ($p<0,05$) покращення до 54,13 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 15%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації в напівприсіді зі штангою вагою 30 кг наведені на рис. 3.15.

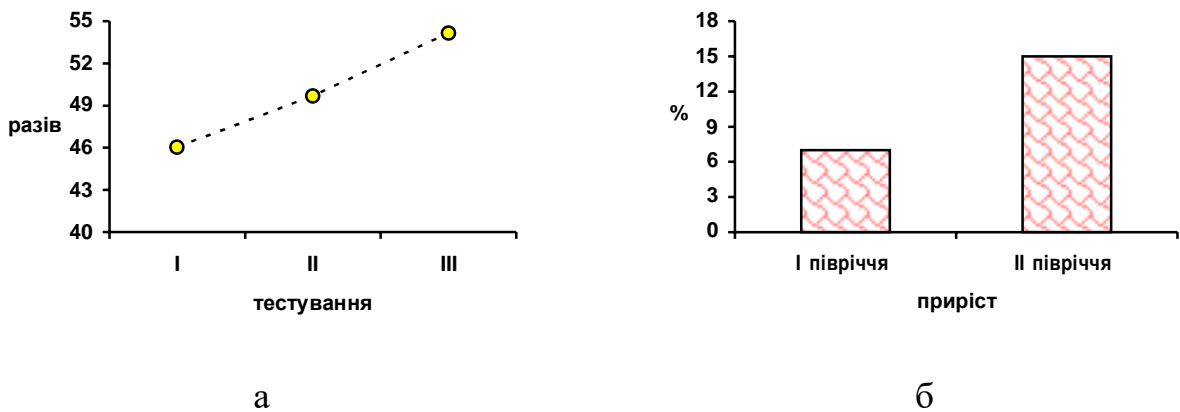


Рис. 3.15. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації в напівприсіді зі штангою вагою 30 кг

У стрибках у довжину з місця у тхекводистів високої кваліфікації зафіксовано показники (при $p>0,05$) від 250,05 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 254,23 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 2%) та статистично значуще поліпшення ($p<0,05$) до 260,23 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 4%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації в стрибках у довжину з місця наведені на рис. 3.16.

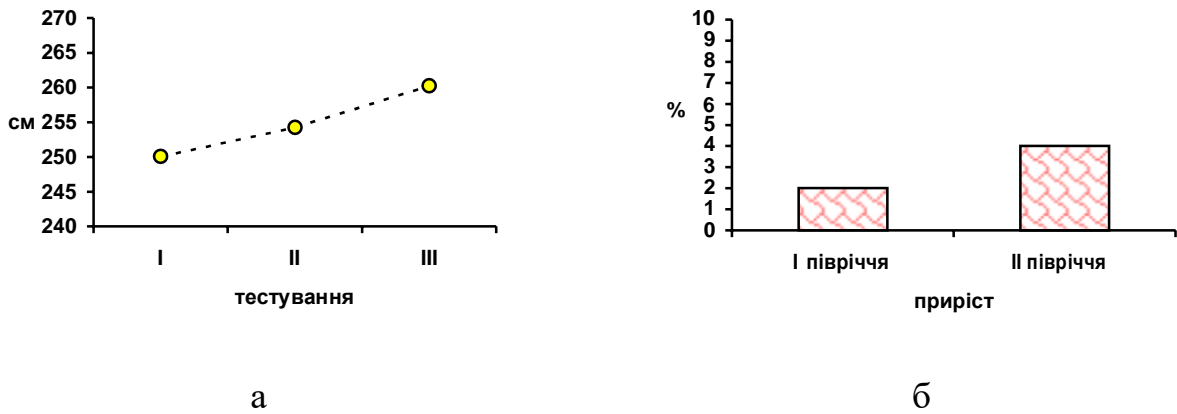


Рис. 3.16. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації в стрибках у довжину з місця

Показники стрибків у висоту з місця тхекводистів високої кваліфікації мають зростання (при $p > 0,05$) від 53,33 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 55,08 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 3%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 59,18 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 10%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації в стрибках у висоту з місця наведені на рис. 3.17.

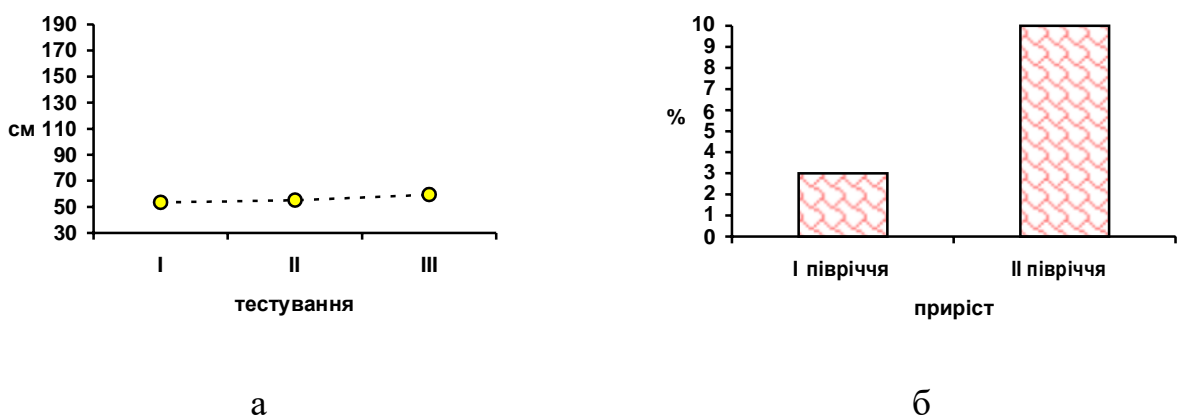


Рис. 3.17. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації в стрибках у висоту з місця

В метанні набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед тхеквондистів високої кваліфікації зареєстровано такі показники (при $p > 0,05$) від 13,39 м – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 13,53 м – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 1%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 14,06 м – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 5%). Динаміка та приріст показників тхекводистів високої кваліфікації в метанні набивного м'яча двома руками знизу вперед наведені на рис. 3.18.

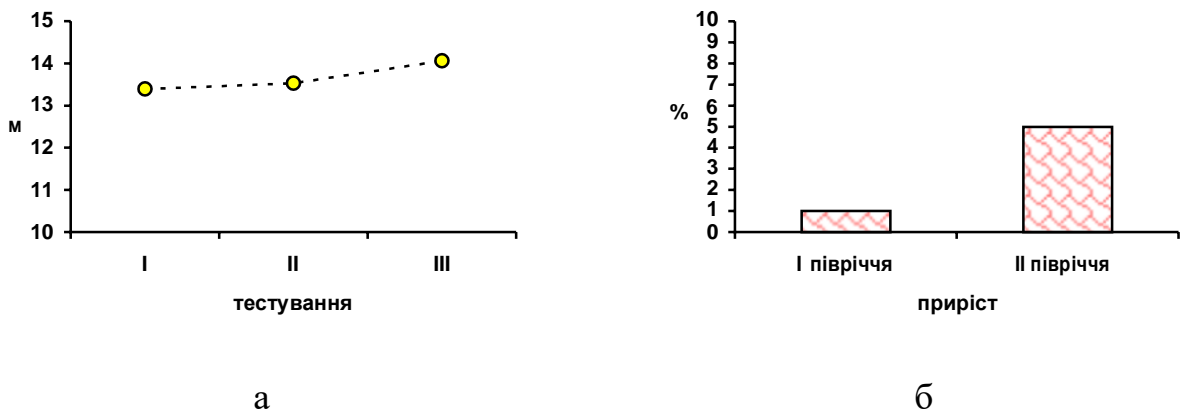


Рис. 3.18. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації в метанні набивного м'яча двома руками знизу вперед

В тесті стрибків через скакалку за 1 хвилину було виявлено збільшення показників від 178,38 разів – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 183,18 разів – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 3%) і до 187,18 разів – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 5%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в стрибках через скакалку за 1 хвилину наведені на рис. 3.19.

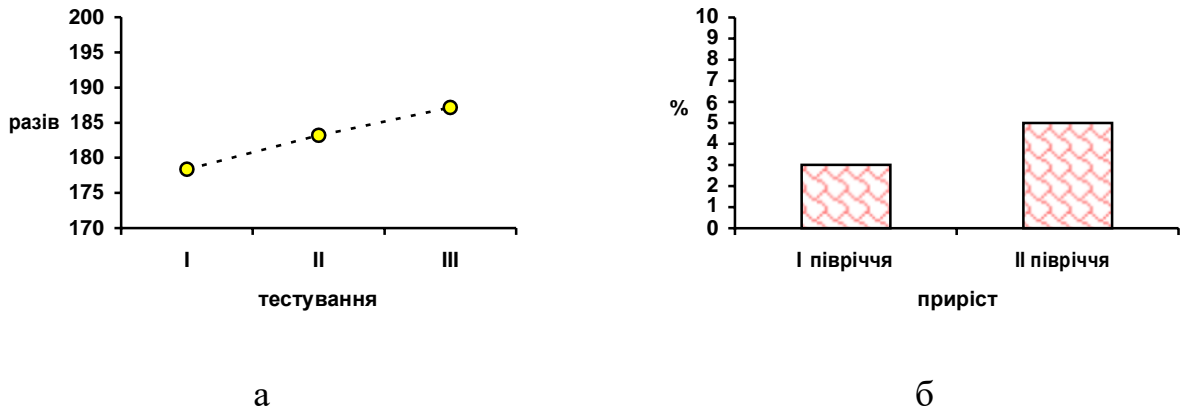


Рис. 3.19. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в стрибках через скакалку за 1 хвилину

В тесті човникового бігу результати тхеквондистів високої кваліфікації поліпшуються (при $p > 0,05$) від 10,85 с – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 10,63 с – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 2%) та статистично значуще ($p < 0,05$) покращення до 9,92 с – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 9%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті човникового бігу наведені на рис. 3.20.

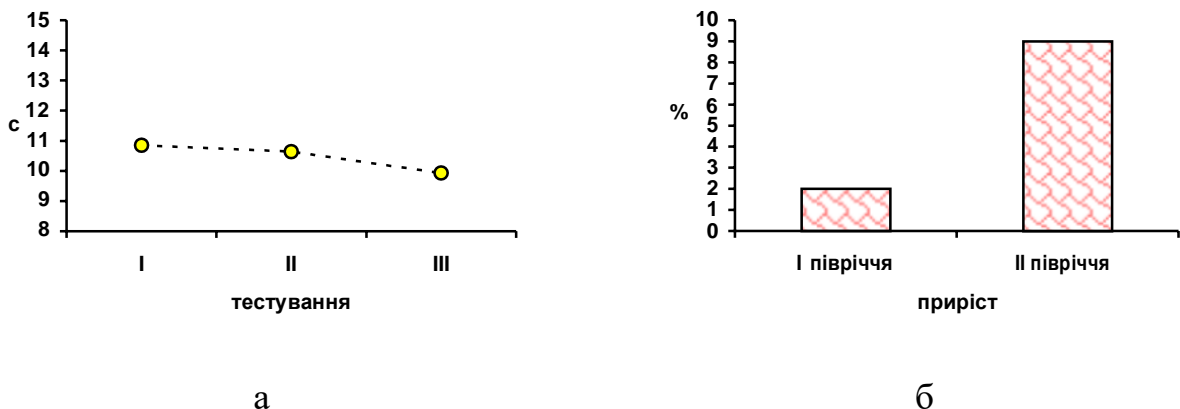


Рис. 3.20. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті човникового бігу

За результатами досліджень рівня розвитку гнучкості у тхеквондистів високої кваліфікації зафіксовано показники (при $p > 0,05$) від 27,39 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 27,05 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 1%) та статистично значуще поліпшення ($p < 0,05$) до 24,03 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 14%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті поздовжнього шпагату наведені на рис. 3.21.

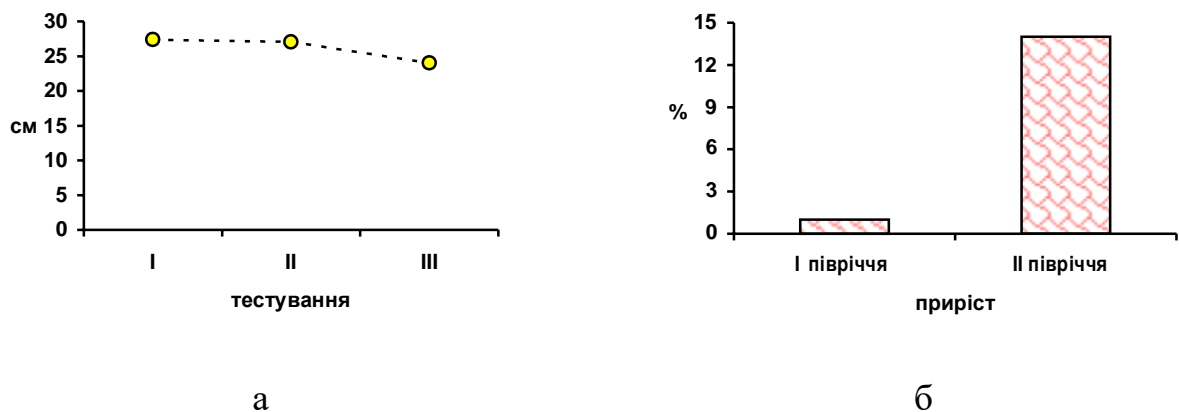


Рис. 3.21. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті поздовжнього шпагату

Показники рівня розвитку гнучкості тхеквондистів високої кваліфікації в тесті поперечного шпагату зафіксовано показники (при $p > 0,05$) від 33,89 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 33,13 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 2%) та статистично значуще поліпшення ($p < 0,05$) до 29,75 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 14%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті поперечного шпагату наведені на рис. 3.22.

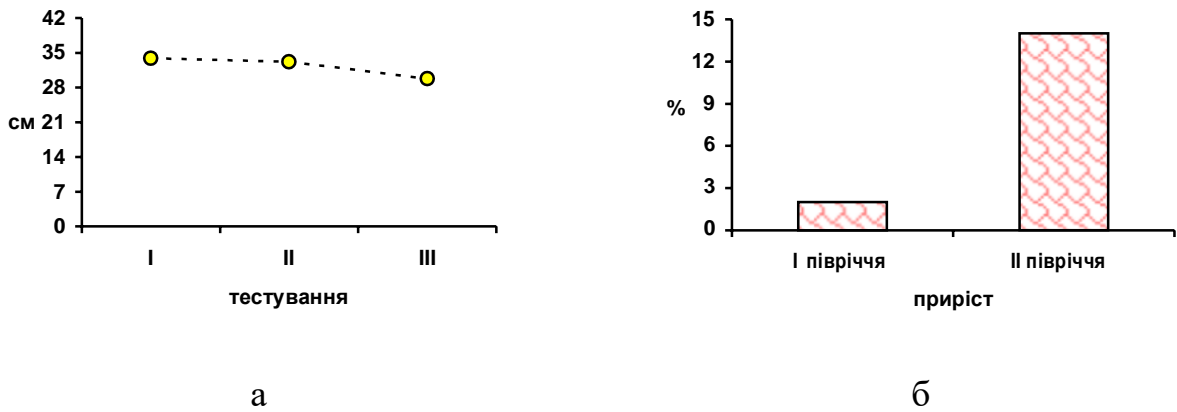


Рис. 3.22. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті поперечного шпагату

Показники рівня розвитку гнучкості нахилу тулуба стоячи зареєстрували поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 11,85 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 12,85 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 8%) та статистично значуще поліпшення ($p < 0,05$) до 13,48 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 12%). Динаміка і приріст показників у тесті при нахилі тулуба стоячи наведені на рис. 3.23.

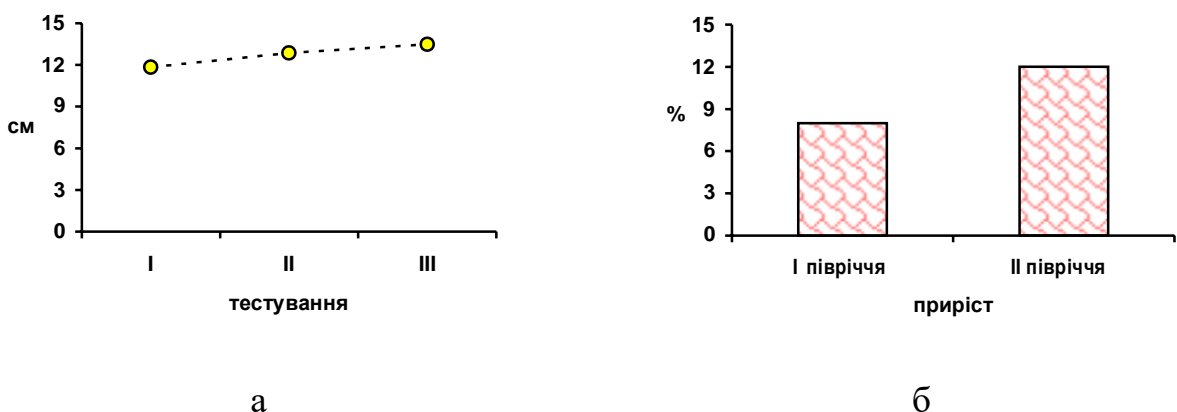


Рис. 3.23. Динаміка (а) і приріст (б) показників тхекводистів високої кваліфікації в тесті при нахилі тулуба стоячи

Результати рівня розвитку гнучкості тхеквондистів високої кваліфікації в тесті розгинання тулуба „міст” встановили поліпшення показників (при $p > 0,05$) від 58,5 см – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 57,95 см – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 1%) та статистично значуще поліпшення ($p < 0,05$) до 55,83 см – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст в кінці періоду тренування складає 5%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті розгинання тулуба „міст” наведені на рис. 3.24.

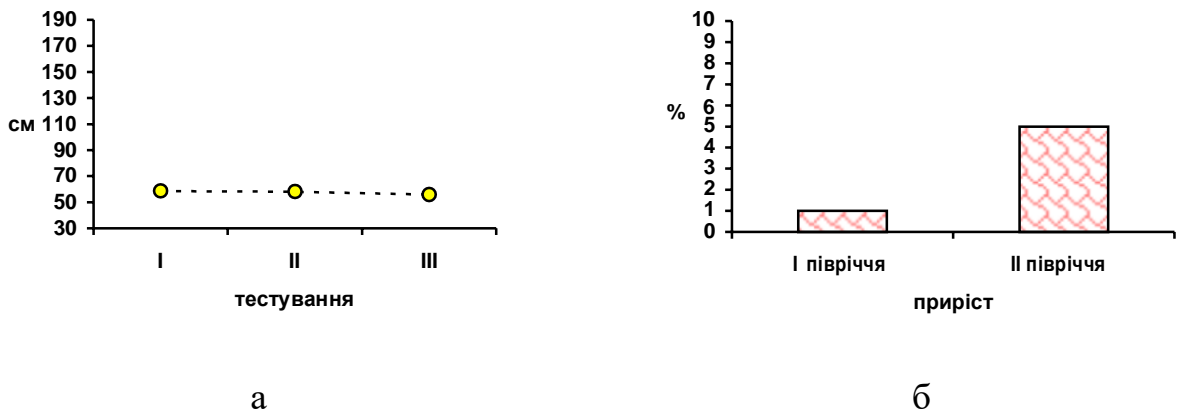


Рис. 3.24. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті розгинання тулуба „міст”

Аналіз показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті Купера виявив статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників від 2442,13 м – на початку підготовчого періоду першого півріччя до 2559,03 м – наприкінці підготовчого періоду першого півріччя (приріст складає 5%) і до 2753,08 м – наприкінці підготовчого періоду другого півріччя (приріст наприкінці експериментального тренувального періоду складає 11%). Динаміка та приріст показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті Купера наведені на рис. 3.25.

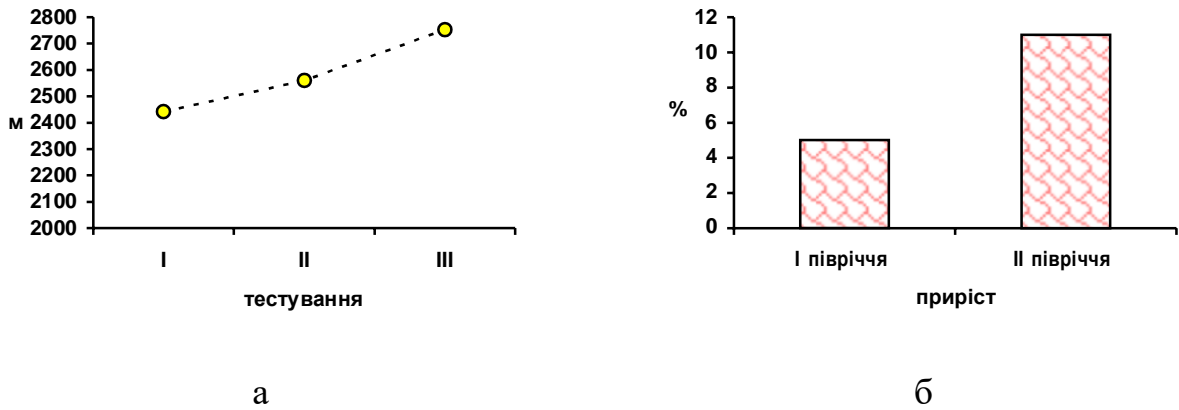


Рис. 3.25. Динаміка (а) та приріст (б) показників тхеквондистів високої кваліфікації в тесті Купера

У результаті експериментального річного циклу підготовки виявлені статистично значущі ($p < 0,05$) зрушення та відсотковий приріст у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації. Позитивне завершення експериментального річного циклу підготовки підтверджує ефективність наведеного співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах.

3.3. Оптимальне співвідношення компонентів підготовки тхеквондистів високої кваліфікації у окремих структурних утвореннях річного тренувального циклу

Як відомо, із загальної теорії підготовки спортсменів [39, 54], план підготовки спортсмена на календарний рік будується відповідно до прийнятої циклічної системи, що включає до свого складу регулярно повторювані етапи – мікроцикли, макроцикли і мезоцикли.

Мікроцикл – близькотижневий період – включає дві фази: стимуляційна (кумулятивна), тобто власне вплив навантаженням на організм тхеквондиста, і відновлювальну (розвантаження і відпочинок). У міру зростання спортивної підготовленості тхеквондиста частка стимуляційної фазив мікроциклі дедалі збільшується. Типи мікроциклів, що застосовуються

при підготовці тхеквондистів, відрізняються співвідношенням компонентів навантаження в загальному її обсязі (табл. 3.3).

Втягуючі мікроцикли – спрямовані на підведення організму тхеквондистів до більш напруженої роботи, застосовуються після відпочинку або хвороби.

Таблиця 3.3

Співвідношення компонентів підготовки тхеквондистів високої кваліфікації у мікроциклах окремих видів

Вид мікроциклу	ЗФП	СФП	ТФП
втягуючий, %	40	55	5
базовий, %	30	65	5
спеціально-підготовчий, підвідний, %	5	80	15
ударний, %	10	80	10
змагальний, %	5-7	80	13-15
відновлювальний, %	35	60	5

Базові (загальнопідготовчі) мікроцикли – основний зміст підготовчого періоду, вирішення головних завдань техніко-тактичної, фізичної, вольової підготовки, стимуляція адаптаційних процесів в організмі тхеквондиста.

Підготовчі мікроцикли переслідують мету підготовки тхеквондистів до участі в змаганнях. Включають в себе:

а) підвідні – при підготовці до головних стартів є завершальним етапом, вирішують питання психічної підготовки тхеквондистів та відновлення; характеризуються невисоким рівнем обсягу та інтенсивності навантажень.

б) спеціально-підготовчі – мають середній обсяг і високу змагальну або близькозмагальну інтенсивність, спрямовані на досягнення необхідної працездатності тхеквондистів.

Ударні мікроцикли – при обмеженні часу для підготовки до відповідальних стартів; ударним елементом може бути обсяг навантаження, інтенсивність, технічна складність, психічна напруженість; ударним мікроциклом може бути базовий, контрольно-підготовчий або змагальний.

Змагальні мікроцикли – режим відповідає програмі змагань, можуть обмежуватися стартами або проводитися в інтервалі між відповідальними стартами.

Відновлювальні мікроцикли – завершують серію напружених базових або контрольних-підготовчих мікроциклів, також застосовуються після змагань; невисоке сумарне навантаження, застосування засобів активного відпочинку тхеквондистів.

Мезоцикл, виконання програми якого займає місяці, є повторне відтворення ряду мікроциклів або чергування різних мікроциклів. Поділяються на ті ж типи, що і мікроцикли за винятком „ударних”.

Макроцикли можуть мати тривалість: до 3-4 місяців, півроку, рік, чотири роки (Олімпійський цикл). Включають розвиток, стабілізацію, тимчасову втрату спортивної форми тхеквондистів. Містять закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів.

Як і в багатьох інших видах спорту, в тхеквондо існують періоди в складі макроциклу:

підготовчий: а) загальнопідготовчий \approx 6-9 тижнів,
б) спеціальнопідготовчий \approx 2-3 мезоцикл.

змагальний: а) ранніх стартів \approx 4-6 мікроциклів, б) безпосередньої підготовки до головних стартів \approx 2 мезоцикл (6-8 тижнів).

перехідний: забезпечує повноцінний відпочинок, підтримання оптимального рівня тренуваності тхеквондистів для переходу до наступного макроциклу. Тривалість цього періоду становить від 2 до 5 тижнів залежно від етапу підготовки, тривалості змагального періоду, індивідуальних особливостей тхеквондистів та ін.

Висновки до третього розділу

Можна зробити висновок, що при застосуванні оптимально збалансованого співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються з тхеквондо, спостерігається статистично значуще поліпшення показників рівня розвитку фізичних якостей тхеквондистів. Наведені дані можна використовувати з метою побудови і контролю тренувального процесу за рівнем фізичної підготовленості тхеквондота в інших видах східних єдиноборств, а саме:

1. Запропоноване відношення між різними видами тренувальних навантажень у річному циклі підготовки тхеквондистів високої кваліфікації, які спеціалізуються на тхеквондо, включає такі складові: базову техніку тхеквондо, формальні комплекси бойових вправ, спеціально-підготовчі вправи для вдосконалення бойових технічних елементів тхеквондо, вправи з використанням обладнання, партнерські вправи, спаринг та інші допоміжні засоби тренування.

2. Фізичні якості у тхеквондо оцінюються за такими показниками: бігова швидкість (біг на 20 м з високого старту), сила (вимірювання кисті та стани за допомогою динамометрії, виконання різних вправ, таких як згинання рук в упорі лежачи, згинання рук на перекладині та на брусах, піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 секунд, вису на перекладині, піднімання прямих ніг до перекладини, жим штанги вагою 30 кг лежачи та напівприсід зі штангою вагою 30 кг), швидко-силові якості (стрибки у довжину та у висоту з місця, метання набивного м'яча масою 2 кг двома руками знизу вперед, стрибки через скакалку), координаційні здібності (човниковий біг), гнучкість (виконання різних вправ, таких як поздовжній і поперечний шпагат, вправи на гнучкість хребта, "місто"), загальна витривалість (тест Купера).

3. Експериментально перевірено ефективність застосування співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки

тхеквондистів високої кваліфікації віком 13–20 років ($n=40$) на що вказує відсотковий приріст показників тестування та статистично значущі ($p<0,05$) розбіжності у більшості випробувань педагогічного експерименту. Науково-обґрунтована експериментальна програма підготовки сприяла вдосконаленню фізичних якостей тхеквондистів та зростанню кількості переможців та призерів національних і міжнародних змагань з тхеквондо.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних дозволяє відмітити, що оптимальна побудова тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються в східних видах єдиноборств може бути забезпечена за умов урахування специфіки тренувальної та змагальної діяльності: використання бойової тактики в обраному виді, виконання технічних прийомів, дотримання ступеня регламентованого контакту в спортивних поєдинках та ін. У тхеквондо для оптимальної побудови тренувального процесу особливо важливим є розкриття співвідношення різних за спрямованістю засобів тренувальних навантажень у підготовчому і перехідному періодах річного циклу підготовки тхеквондистів високої кваліфікації.

2. Експериментально обґрунтовано ефективність застосування у підготовчому періоді тхеквондистів підвищення обсягів тренувальних навантажень за рахунок виконання вправ з партнером, спеціально-підготовчих вправ, спарингів, вправ на гнучкість і бігових вправ, а зменшений на базову техніку тхеквондо, вправи на снарядах, комплекси формальних бойових вправ, вправи загальної фізичної підготовки, загальнорозвиваючі вправи, спортивні ігри, вправи з обтяженням.

3. Виявлено статистичні зрушення ($p < 0,05$) у показниках рівня фізичної підготовленості тхеквондистів високої кваліфікації протягом експериментального річного циклу підготовки та дозволяє контролювати вдосконалення рухових якостей зі спрямованістю до максимальної реалізації спортивних можливостей за допомогою наступних тестів:

- швидкість (біг на 20 м з високого старту);
- сила;
- швидкісно-силові якості;
- координаційні здібності (човниковий біг);
- загальна витривалість (тест Купера);
- гнучкість.

4. Розроблено оптимальне співвідношення компонентів підготовки

тхеквондистів високої кваліфікації у окремих структурних утвореннях річного тренувального циклу.

Дані які були наведені можна використовувати з метою побудови тренувального процесу за рівнем фізичної підготовленості тхеквондистів ті також в інших видах єдиноборств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксенов Э. И. Тхеквондо : от белого пояса к черному. Традиционная техника и приемы уличной самозащиты / Э. И. Аксенов. – М. : АСТ : Астрель, 2007. – 174 с.
2. Алтер М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
3. Алхасов Д. С. Оптимальные соотношения основных разделов подготовки юных тхеквондистов / Д. С. Алхасов // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 44 – 46.
4. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина и др. – М. : Просвещение, 1990. – 287 с.
5. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : ФиС, 1991. – 287 с.
6. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активности / Н. А. Бернштейн. – М. : Наука, 1990. – 350 с.
7. Бишоп М. Окинавское тхеквондо : учителя, стили, тайные традиции и секретная техника школ воинского искусства / М. Бишоп. – М. : ФАИР- Пресс, 1999. – 304 с.
8. Близнюк С. В. Величие тхеквондо / С. В. Близнюк. – К. : Феникс, 2009. – 312 с.
9. Будаг'янц Г. М. Техніка виконання та система оцінювання прийомів звільнення від захватів і обхватів : [навч.-метод. посіб.] / Г. М. Будаг'янц, В. В. Серебряк, С. В. Попов ; МВС України, Луган. держ. ун-т внутр. Справ ; [За заг. ред. Г. М. Будаг'янца]. – Луганськ : РВВ ЛДУВС, 2007. – 38 с.
10. Будаг'янц Г. Н. Этапы обучения технике рукопашного боя : [учеб.-метод. пособ.] / Г. Н. Будаг'янц, С. В. Попов, Н. Б. Анисов, В. В. Серебряк ; МВД Украины, Луган. гос. ун-т внутр. дел

им. Э. А. Дидоренко. – Луганск : РИО ЛГУВД им. Э. А. Дидоренко, 2008. – 64 с.

11. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

12. Волков В. Н. Теоретические основы и прикладные аспекты управления состоянием тренированности в спорте : [монография] / В. Н. Волков. – Челябинск : Факел, 2000. – 252 с.

13. Градополов К. В. Бокс / К. В. Градополов, Г. О. Джероян, О. П. Топышев. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 287 с.

14. Губа В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов, М. П. Борисенков. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.

15. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л. В. Денисова, Л. А. Харченко, И. В. Хмельницкая. – К. : Олимпийская литература, 2008. – 127 с.

16. Дмитриев О. Б. Метод проблемно-структурного моделирования мультимедиа соревнований по традиционному тхеквондо / О. Б. Дмитриев, В. А. Широков, П. К. Петров // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 7. – С. 39 – 40.

17. Еганов А. В. Разработка методологии индивидуальной спортивно-технической подготовки в дзюдо / А. В. Еганов // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 7 – 10.

18. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : [учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений] / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – [4-е изд., стер.]. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.

19. Загура Ф. І. Особливості диференційованого удосконалення техніко-тактичної майстерності дзюдоїстів / Ф. І. Загура // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 28 – 30.

20. Иванов-Катанский С. А. Джиу-джитсу : Усложненная техника борьбы в одежде / С. А. Иванов-Катанский. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 448 с.
21. Иванов-Катанский С. А. Рукопашный бой : теория и практика / С. А. Иванов-Катанский, Т. Р. Касьянов. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 560 с.
22. Игуменов В. М. Проблема планирования предсоревновательной подготовки в спортивной борьбе / В. М. Игуменов, В. В. Шиян // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 5. – С. 61.
23. Игуменов В. М. Стандартизация средств и методов контроля за физической подготовленностью борцов старших разрядов / В. М. Игуменов, Б. А. Подливаев, В. В. Шиян. – М. : ГЦОЛИФК, 1987. – 57 с.
24. Канакова Л. П. Основы математической статистики в спорте : [метод. пособ.] / Л. П. Канакова. – Томск, 2001. – 125 с.
25. Каштанов Н. Каноны тхеквондо : формирование духовности / Н. Каштанов ; [худож.-оформ. А. Киричѐк]. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 240 с.
26. Кличко Вит. В. Бокс : теория и методика спортивного отбора / Вит. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 1999. – 75 с.
27. Компаниец Ю. А. Рукопашный бой : [учеб. пособ.] / Ю. А. Компаниец. – Луганск : РИО ЛИВД, 2000. – 282 с.
28. Котов И. В. Тхеквондо Дошинкан (самурайский стиль борьбы) / И. В. Котов, Г. К. Снустиков. – М. : Пресса, 1992. – 448 с.
29. Куликов Л. М. Управление спортивной тренировкой : системность, адаптация, здоровье / Куликов Л. М. : Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 1996. – 48 с.
30. Лапшин С. А. Тхеквондо. Ката для начинающих и мастеров / С. А. Лапшин. – Донецк : ВКФ «Сталкер», 1996. – 330 с.
31. Лях В. И. Гибкость и методика ее развития / В. И. Лях // Физкультура в школе. – 1999. – № 1. – С. 25.

32. Лях В. И. Координаційні здатності : діагностика й розвиток / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивізіон, 2006. – 300 с.
33. Максименко Г. М. Спортивно-педагогічне вдосконалювання (легка атлетика) : [навч. посіб.] / Г. М. Максименко. – К. : Вища шк., 1992. – 294 с.
34. Максименко Г. М. Теоретико-методические основы подготовки юных легкоатлетов / Г. М. Максименко, Т. П. Бочаров. – Луганск : Альма-матер, 2007. – 394 с.
35. Максименко Г. Н. Оптимизация подготовки юных спортсменов в легкоатлетическом десятиборье / Г. Н. Максименко. – Луганск : Альма-матер, 2006. – 173 с.
36. Максименко И. Г. Основы отбора, обучения и тренировки футболистов / И. Г. Максименко. – Луганск : Знание, 2002. – 424 с.
37. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх : [монографія] / І. Г. Максименко ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”. – Луганськ : ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2009. – 352 с.
38. Маряшин Ю. Е. Современное тхеквондо / Ю. Е. Маряшин. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2002. – 186 с.
39. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – СПб. : Издательство «Лань», 2005. – 384 с.
40. Медведь А. В. Повышение эффективности технической подготовки высококвалифицированных борцов в соревновательном периоде / А. В. Медведь, А. М. Шахлай, А. А. Медведь, В. Н. Мурзинков // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 6. – С. 31 – 32.
41. Микрюков В. Ю. Тхеквондо : [учеб. пособ.] / В. Ю. Микрюков. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с.
42. Мисакян М. А. Тхеквондо : [самоучитель] / М. А. Мисакян. – М. : Гранд, 2004. – 400 с.

43. Мокеев Г. И. По пути оптимизации предсоревновательной подготовки квалифицированных боксеров / Г. И. Мокеев, А. Г. Ширяев, А. В. Черняк // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 7. – С. 33 – 36.
44. Накаяма М. Динамика тхеквондо / [Пер. с англ. А. Куликова] / М. Накаяма. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 245 с.
45. Накаяма М. Практическое тхеквондо для всех : Базовые элементы практического тхеквондо. Защита от невооруженного противника. Самозащита для женщин / М. Накаяма, Д. Ф. Дрэггер. – М. : ФАИР-Пресс, 2000. – 288 с.
46. Нишияма Х. Тхеквондо или искусство борьбы «пустой ногой». – [в 2 ч.] / Х. Нишияма, Р. Браун. – Х. : МП «Рубикон», 1994. – 234 с.
47. Новиков А. А. Научно-методические проблемы спортивных единоборств / А. А. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 50 – 56.
48. Олешко В. Г. Силові види спорту : Підручник для вузів фізичного виховання і спорту / В. Г. Олешко. – К. : Олімпійська л-ра, 1999. – 288 с.
49. Орлов Ю. Л. Роль и специфика бросков в спортивном тхеквондо как средства повышения эффективности боя и зрелищности соревнований / Ю. Л. Орлов // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 2. – С. 34 – 36.
50. Остьянов В. Н. Управління навчально-тренувальним процесом боксерів вищих розрядів / В. Н. Остьянов, Є. К. Шарафутдінов, М. О. Яремко // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Зб. наук. праць ДНДІФКіС. – 2004. – № 2. – С. 26 – 34.
51. Ояма М. Классическое тхеквондо / М. Ояма // Пер. с англ. М. Новыша. – М. : Эксмо, 2006. – 256 с.
52. Ояма М. Это тхеквондо / М. Ояма // Пер. с англ. – М., 2000. – 320 с.
53. Петровский В. В. Организация спортивной тренировки / В. В. Петровский. – К. : Здоров'я, 1979. – 96 с.

54. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

