

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: **«ВПЛИВ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА
ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВКУ В ОДНОБОРСТВАХ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS1-M22z
спеціальності 017 Тренер з видів спорту

Потапчук Сергій Миколайович

Керівник: **Юрчишин Ю. В.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Рецензент: **Пашков І. М.,**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО- ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТХЕКВОНДИСТІВ.....	9
1.1. Характеристика засобів, методів та принципів спортивної підготовки у тхеквондо	9
1.2. Структура навчально-тренувального процесу тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки	22
1.3. Вікові особливості навчально-тренувального процесу тхеквондистів ...	23
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	24
2.1. Методи дослідження	27
2.2. Організація дослідження.....	31
РОЗДІЛ 3. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ТХЕКВОНДИСТІВ.....	33
3.1. Загальна фізична підготовленість тхеквондистів	33
3.2. Спеціальна фізична підготовленість тхеквондистів.....	35
3.3. Характеристика навчально-тренувального процесу тхеквондистів.....	37
3.4. Вплив тренувальних занять на загальну фізичну підготовленість тхеквондистів.....	39
3.5. Вплив тренувальних занять на спеціальну фізичну підготовленість тхеквондистів.....	45
ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВТФ	Всесвітня Федерація Тхеквондо;
ДЮСШ	дитячо-юнацька спортивна школа;
ЗФП	загальна фізична підготовка;
СПВ	спеціальні підготовчі вправи;
СТТД	складні техніко-тактичні дії;
СФП	спеціальна фізична підготовка.

ВСТУП

Актуальність теми. Тхеквондо це стародавнє бойове мистецтво, що до кінця 90-х років ХХ століття завоювало практично увесь світ. Велика популярність тхеквондо це його видовищність, високим емоційним напруженням поєдинків й різнобічним впливом на рухові, психічні й вольові якості людини. Вид спорту тхеквондо на даному етапі включили в програму олімпійських ігор. В Україні, як вид спорту тхеквондо стало розвиватися лише з кінця 80-х років ХХ століття, проте, за настільки короткий строк вітчизняні спортсмени досягли високих результатів на світових аренах. Молодий вид спорту «тхеквондо» входить в програму олімпійських ігор сучасності з 2000 р. (Сідней). Особливістю цього виду є його проміжне положення в ієрархії видів єдиноборств. Отже, до підготовки борців стали пред'являтися нові вимоги, які необхідно враховувати при плануванні програми підвищення їх майстерності. Високий рівень сучасного спорту вимагає високих вимог до функціональної і фізичної підготовленості, а знання цих основ допоможе не тільки тренеру, але і самому борцю в досягненні високих спортивних результатів.

Тренер повинен дбати насамперед про гармонійний розвиток кожного спортсмена, а він можливий лише завдяки загальній фізичній підготовці, яка передбачає розвиток швидкості, сили, спритності, гнучкості, витривалості й багатьох інших життєво необхідних рухових якостей всіма можливими засобами фізичної культури і спорту [21].

Головна мета спеціальної фізичної підготовки на секційних заняттях з тхеквондо – вдосконалення тих якостей, які потрібні їм для успішного проведення навчальних поєдинків. Отже, засобами виховання спеціальних якостей тхеквондистів треба вважати вправи, що сприяють формуванню і вдосконаленню навичок у виконанні тих елементів поєдинку, які треба опанувати на етапах підготовки. Здебільшого це – окремі елементи техніки або цілі прийоми, які боєць

виконує самостійно, (імітуючи поєдинок) або з партнером, навчальні та змагальні поєдинки різної спрямованості; рухливі ігри з елементами поєдинку тощо.

Підвищуючи рівень загальної та спеціальної фізичної підготовки дітей на тренуваннях та під час занять у секції тхеквондо, слід пам'ятати, що людський організм – єдине ціле, і всі властиві йому фізичні якості взаємно пов'язані, де розвиток однієї позитивно впливає на вдосконалення інших. Рівень розвитку рухових якостей значною мірою визначає тактико-технічну підготовку тхеквондиста, стиль і характер ведення поєдинку.

Особливо слід відзначити, що в залежності від швидкісної та силової підготовленості знаходиться і технічний стан спортсменів. В умовах спортивного єдиноборства ефективність багатьох технічних прийомів залежить не тільки від уміння, але й від швидкості їхнього виконання, тому результат поєдинку багато в чому визначається рівнем розвитку швидкісних і силових та швидкісно-силових здібностей [7].

Тренування є найважливішою частиною спортивної підготовки. Тільки в ній здійснюється формування спеціальних фізичних знань, навичок і умінь, виховання фізичних якостей і підвищення функціональних можливостей організму, виховання необхідних якостей особистості.

Але, незважаючи на окремі успіхи в тхеквондо існує багато проблем. Так до однієї з них може бути віднесена проблема впливу фізичної підготовленості спортсменів. Спеціальних наукових досліджень, присвячених вивченню впливу навчально-тренувального процесу на фізичну підготовленість тхеквондистів досить обмежена кількість, а наявні методичні роботи виконані, як правило, на окремих етапах багаторічного спортивного вдосконалювання. Тому обрана тема дослідження є актуальною.

Багаторічна спортивна підготовка в тхеквондо передбачає етап попередньої базової підготовки. Він охоплює юних спортсменів 9-12 років. Це період найбільш активного становлення рухової функції організму і вважається сприятливим для навчання складним руховим навичкам [5]. Юний тхеквондист повинен набути достатній рівень спеціальної фізичної підготовленості

(насамперед спеціальних рухових здібностей), що дозволить вирішувати проблему якісної технічної підготовки.

Важливою особливістю цього етапу підготовки є врахування сенситивних періодів розвитку рухових здібностей, гетерохронність розвитку яких обумовлена гетерохронністю морфофункціонального дозрівання систем організму, змістом і спрямованістю засобів тренування, які впливають на нього [3; 5]. Тому доцільно здійснювати акцентований розвиток тих чи інших рухових здібностей дітей в періоди, коли спостерігається їх найбільш інтенсивний зріст. До таких, на цьому етапі підготовки, слід віднести координаційні здібності та деякі специфічні форми їх вияву, які складають основу спеціальних рухових здібностей юних тхеквондистів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження в галузі фізичної культури і спорту вказують на те, що сенситивні періоди розвитку рухових якостей (наприклад, силових та координаційних; виконання різних тестів на координаційні здібності) не збігаються в часі [2; 3; 4]. Тому тренерам та фахівцям зі східних одноборств, зокрема з тхеквондо, важливо мати уяву в які вікові періоди йде активний розвиток окремих рухових якостей. Такі сприятливі періоди, до речі, можуть визначати оптимальний час залучення дітей до початкових занять спортом [3; 5].

Молодший шкільний вік – сприятливий період для розвитку координаційних здібностей і які пов'язані з ними психофізіологічні функції більш інтенсивно зростають з 7 до 11-12 років [3; 4; 5]. Розвинувшись, вони зберігаються тривалий час і дозволяють успішно опановувати різноманітні рухові дії навіть складної координації [1; 5].

Цей період відповідає етапу попередньої базової підготовки в тхеквондо. Координаційні здібності займають чинне місце в структурі спеціальної рухової підготовленості юних тхеквондистів. Тхеквондо пред'являє різні вимоги до координаційних здібностей в цілому, визначаючи необхідність максимального прояву окремих специфічних її видів [6; 9].

Доведено що, серед рухових здібностей, які позитивно впливають на опанування технічними діями, спеціальними слід вважати ті, в яких координаційний компонент домінуючий [6; 7]. Визначені такі, серед яких найважливішими є: здібність до динамічних і просторово-часових параметрів рухів; здібність до перебудови рухової діяльності і погодження рухових дій; здібність до точності у діях з обертами; здібність до збереження стійкої пози (рівноваги); здібність до виконання складних стрибкових дій; здібність до частоти рухів [6; 8].

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес тхеквондистів.

Предмет дослідження – вплив тренувальних занять на фізичну підготовленість тхеквондистів.

Мета дослідження – виявити вплив навчально-тренувального процесу на фізичну підготовленість тхеквондистів.

Завдання дослідження

1. Узагальнити сучасну науково-теоретичну та методико-практичну інформацію з проблеми дослідження.
2. Дослідити загальну фізичну підготовленість тхеквондистів.
3. Дослідити спеціальну фізичну підготовленість тхеквондистів.
4. Встановити вплив навчально-тренувального процесу на загальну та спеціальну фізичну підготовленість тхеквондистів.

Методи дослідження. теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-емпіричних джерел за проблематикою дослідження; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент із використанням методу математичної статистики, проведено статистичну обробку експериментальних даних, здійснено аналіз отриманих результатів та описано результати досліджень.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 4-5 квітня 2023 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 61 сторінці, з яких 52 основного тексту, вона містить 22 рисунки та 10 таблиць. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, списку 52 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО ПОБУДОВИ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТХЕКВОНДИСТІВ

1.1 Характеристика засобів, методів та принципів спортивної підготовки у тхеквондо

В основі формування високої спортивної майстерності і фізкультурно-спортивного довголіття в тхеквондо, лежить правильне вивчення техніки і тактики [1; 0]. Тактична майстерність в значній мірі залежить від рівня володіння технікою тхеквондо, від правильності і міцності засвоєння навичок виконання технічних дій [0].

Тому в основу функціонування тхеквондо як засобу фізичної культури і спорту закладена технічна підготовка і тактика використання цієї техніки.

Чим більшим обсягом техніки володіє спортсмен, тим він більш адаптований до ситуацій, що виникають в процесі поєдинку. Чим довше людина займається обраним видом спорту, тим вона більш досвідчена і його дії більш надійні [0].

На навчальних заняттях процес навчання організовується і здійснюється тренером. Для того щоб забезпечити своїм учням можливість займатися тхеквондо, тренер-викладач повинен мати високий рівень кваліфікації.

Крім основних установок, які даються офіційними навчальними програмами, викладачі тхеквондо використовують в навчальному процесі свої власні знання і досвід [10]. Величезний обсяг і різноманітність навчального матеріалу надають тренеру з тхеквондо необмежені можливості для творчості.

На відміну від видів спорту з вимірюваним результатом, де спортсмен діє зі снарядом, на біговій доріжці і т. д., в тхеквондо боєць досягає спортивного результату в найтіснішій взаємодії з партнером [12; 47]. Участь у взаємодії не зводиться тільки до подолання опору партнера, а обов'язково включає в себе

активну організацію та здійснення власних дій з використанням протидій партнера - противника. Залежно від того, хто з бійців робить спробу розвинути активні дії, тхеквондисти діляться на атакуючих і атакованих [35; 37; 8].

Атакуючому в ході атаки часто доводиться приймати різні бойові позиції по відношенню до супротивника. Викладач пояснює, чому те чи інше положення є найбільш правильним, як потрібно виконувати вправи з найбільшою користю, який вигравш в силі і швидкості удару або в забезпеченні захисту дає дана бойова позиція і сформоване взаємне розташування [3].

Отримані знання формуються у відповідні вміння шляхом:

- особистого багаторазового випробовування різних ударів перед дзеркалом, по мішках;
- імітації маневреного і контактного захисту поза зв'язком з суперником;
- роботи в ускладнених ситуаціях з умовно атакуючим і партнером, який захищається [3].

Уміння є здатністю правильно, не автоматизовано концентруючи увагу на деталях, виконати нову дію.

По мірі багаторазового застосування досліджуваного прийому в боях різного характеру вміння, які закріпилися до автоматизму, стають навичками, що дає учням можливість [31] послабити спрямовану увагу до деталей прийому.

При організації навчально-спортивної роботи тренер розраховує на активність спортсменів [30], спеціально організовує і направляє їх ініціативу. Нерідко найбільш успішні спортсмени починають розучувати і застосовувати техніку, яку не вивчалася на тренуваннях. Такий вид самостійного навчання заохочують.

У тхеквондо велике значення мають реакція на рухомий об'єкт, широта діапазону центрального і периферичного зору. У зв'язку з цим на їх розвиток (в значній частині випадків - підтягування) звертається особлива увага, на те щоб вчасно починати підтягувати ще не розвинуті якості [34; 35].

При першому організованому знайомстві з тхеквондо викладач, як правило, знайомить учнів з основами техніки (основними положеннями і вправами тхеквондиста) [Error! Reference source not found.; 3].

Навички в тхеквондо завжди набуваються в процесі виконання вправ, тобто при цілеспрямованому повторенні дій. Важливо, щоб кожне наступне виконання було якісно кращим за попередній [0].

При розучуванні техніки тхеквондо учень отримує конкретне уявлення про дію або образні рухів у вигляді суми відчуттів, представлених в певних поєднаннях. На цій стадії він часто реагує не тільки на істотні сторони прийому, але і на безліч інших деталей, помічених при показі прийому викладачем. Дані про новий рух охоплюють значну частину кори головного мозку [12; 13], відбувається так званий процес іррадіації. Зовні це проявляється в скутості і напрузі багатьох м'язів, які не беруть участі у виконанні прийому. При цьому знижується амплітуда руху, погіршується координація і т. п. Причиною скутості можуть послужити також сором'язливість займається, невдале виконання ним попереднього прийому та ін.

По мірі повторення прийомів іррадіація збудливих процесів змінюється їх концентрацією. Учні освоюють основні частини прийому. Усуваються непотрібні рухи. Спочатку основний рух, а потім і прийом в цілому стає більш доступними для виконання [5; 6; 7]. Труднощі, які відчувають від сил тяжіння, інерції і дії м'язів-антагоністів, поступово не тільки долаються, а й використовуються для вироблення найбільш раціонального способу виконання дії.

У практиці роботи з навчальною групою тренери стежать за тим, щоб спортсмени, вірно виконували той чи інший рух, засвоювали правильну структуру прийому. В цей час іншим надається можливість далі відпрацьовувати техніку. І тільки при необхідності тренери зупиняють всю групу і ще раз пояснюють всім учням, як потрібно правильно діяти [2; 5; 6;7].

Педагогічні принципи навчання і тренування тхеквондиста. Для тхеквондо як виду спортивного єдиноборства характерно виконання суперниками дій в нестандартній обстановці в умовах гострого дефіциту часу. Отже, специфіка самої

діяльності викликає необхідність творчого підходу до виконання прийомів, свідомого вибору і зміни тактичних варіантів бою, то є необхідність застосування принципу свідомості і активності. Цей принцип заснований на органічному зв'язку між виконуваними руховими діями і свідомістю спортсмена [36].

Реалізація в педагогічному процесі принципу свідомості і активності йде за трьома напрямками:

1) формування осмисленого ставлення і стійкого інтересу до головної мети і конкретних завдань заняття;

2) стимулювання свідомого аналізу та контролю при виконанні завдань в процесі навчально-тренувальних занять;

3) виховання у тхеквондиста ініціативи, самостійності і творчого ставлення до занять.

Успіх в оволодінні навичками залежить від уміння спортсмена свідомо оцінювати часові, силові і просторові характеристики освоюваної вправи. Експериментально доведено, що прогрес в оволодінні швидкісними вправами залежить від уміння тхеквондиста самостійно оцінювати мікроінтервали часу в ударних діях.

Сутність принципу наочності полягає в максимальному використанні аналізаторів спортсмена для вирішення завдань навчання і тренування в тхеквондо. Принцип наочності обумовлений залежністю оволодіння, зокрема, руховими навичками, від чуттєвого сприйняття. Він висловлює необхідність забезпечення відповідних зорових, рухових та інших уявлень тхеквондиста про досліджуваному русі [29]. Розрізняють рецептивні типи - зоровий, моторний і акустичний. Ці три типи об'єднані в кожній людині, і кожен з них може переважати. Тренер повинен знати, які подразники переважно сприймає той чи інший його учень. Це допомагає йому ефективно реалізувати принцип наочності.

Основою навчання і вдосконалення в заняттях тхеквондо служить показ вправи. Тренер показує прийом точно так, як він виконується в умовах змагального поєдинку [31].

Тільки після того як учні отримають правильне уявлення про повні дії, звертається увагу на суттєві деталі, від яких залежить техніка виконання прийому [28; 29; 30; 31].

Тренер показує прийом кілька разів і так, щоб учні змогли побачити його з різних сторін.

При навчанні новим навичкам, особливо в роботі з підлітками, найефективніше використовується цілісний метод демонстрації вправи, полегшуючи основне завдання системою підвідних і підготовчих вправ.

Щоб підвищити ефективність навчання на заняттях, тренер комплексно використовує якомога більше засобів наочності, які дозволяють створювати загальне уявлення про досліджуваному русі або про його головні деталі.

Навчання техніці тхеквондо має йти від простого до складного. Спочатку спортсмен вивчає бойову стійку, пересування, прямі удари і всі види захистів від них [1]. Потім переходить до вивчення бічних ударів і захистів від них і тільки після цього освоює комбінації з прямих і бічних ударів і т. д.

Ступінь оволодіння тхеквондистів міцними стійкими руховими навичками є одним з основних показників рівня його спортивної майстерності.

В умовах змагального бою на міцність навичок спортсмена негативно впливає комплекс так званих «відволікаючих факторів», таких, як противник, астенічні емоції самого бійця, втома, реакція глядачів, незнайома змагальна обстановка та ін. Одне з головних відмінностей висококласного тхеквондиста від менш кваліфікованого полягає в тому, що його дії характеризуються міцністю, правильністю і точністю виконання незалежно від рівня змагань, напруженості бою і індивідуальних особливостей противника. Тому тренер стежить за тим, щоб навчальний матеріал був міцно засвоєний учнем, тобто щоб навик був міцно засвоєний [9]. Під міцно засвоєним слід розуміти багаторазове виконання прийому в змагальній обстановці без зниження його ефективності. Міцно засвоїти прийоми в тхеквондо можна, тільки систематично і тривало виконуючи навчально-тренувальні завдання, в ході яких після багаторазових повторень рухові вміння поступово перейдуть в закріплені рухові навички.

В спортивному тренуванні тхеквондистів розрізняють в два основних методи: перший - метод безперервного тренування; другий - інтервальний.

Темп вправ, який використовується в режимах цих методів, може бути постійним або змінюватися. Добір тренувальних засобів відповідно до завдань заняття забезпечує неоднакову за характером дію на організм спортсмена.

У практиці спортивної підготовки спортсменів-тхеквондистів широко застосовуються різні модифікації та інтерпретації зазначених методів. Це дозволяє різноманітнити тренувальний процес і створювати передумови для активного зростання функціональних можливостей організму спортсменів. Розвиток одних і тих самих фізичних якостей на етапах спортивної підготовки успішно реалізується шляхом використання різних методів тренування, що додає різноманіття у тренувальний процес [30; 31; 32; 33; 34].

Особлива роль у підвищенні енергозабезпечення спеціальної тренувальної роботи в тхеквондо відводиться інтервальному методу. Інтенсивність і тривалість роботи на кожному часовому відрізку повинна відповідати обмінним процесам, які відбуваються в анаеробних умовах [**Error! Reference source not found.**]. Цій вимозі відповідає робота тривалістю не більше 1 хв. з відпочинком не більше 45-90 с.

Спортивне тренування в тхеквондо будується на ґрунті трьох груп принципів. Перша – загальні принципи дидактики: науковість; виховний характер навчання; свідомість і активність; систематичність і послідовність; наочність, доступність, міцність, індивідуалізація [32; 33; 34]. Керуючись цими положеннями, тренер творчо їх реалізує відповідно до особливостей тренувального процесу.

Друга група - принципи системи фізичного виховання, що сприяють всебічному гармонійному розвитку особистості. Тут розв'язуються завдання трудового, оборонного, оздоровчого характеру, єдності навчання і розвитку. Усвідомлений контроль забезпечує зв'язок між рухами та психікою.

Третю, основну, групу складають спеціальні принципи тренування. Вони розкривають об'єктивні зв'язки між завданнями, засобами, методами тренування і

реакціями організму спортсмена у відповідь на них; містять у собі закономірну залежність між різними структурними елементами тренувального процесу.

На практиці ці положення характеризують об'єктивні взаємодії між складовими арсеналу тренувальних засобів, методів і ефектом (терміновим і віддаленим), компонентами змісту спортивного тренування, етапами тренувального процесу і розвитком тренуваності:

1. Спрямованість до максимальних досягнень, поглиблена спеціалізація.
2. Взаємозв'язок загальної фізичної підготовки (ЗФП) і спеціальної фізичної підготовки (СФП).
3. Безперервність тренування.
4. Взаємозв'язок поступовості й тенденції до «граничних» навантажень.
5. Хвилеподібність динаміки навантажень.
6. Циклічність тренувального процесу.
7. Рівнинна і гірська підготовка.

Розвиток різних фізичних якостей, вдосконалення техніки, тактики або психологічної підготовки повинні здійснюватися шляхом використання більш менш складних в координаційному відношенні вправ, тоді паралельно удосконалюються і різні види фізичних здібностей. В свою чергу спрямоване вдосконалення, наприклад здібності до довільного розслаблення м'язів, прямо або опосередковано сприяє підвищенню економічності роботи і витривалості, вдосконаленню спортивної техніки [9; 12], а робота над координованістю рухів, здатністю орієнтування в просторі розширює техніко-тактичний арсенал спортсмена і так далі.

У навчанні техніко-тактичним діям використовуються дві великі групи методів:

- загально педагогічні;
- практичні [Error! Reference source not found.].

До загальнопедагогічних відносять словесний і наочний метод.

Словесний метод застосовується в поясненні або обговоренні, будь-якої рухової дії перед або після її виконання.

Наочний метод застосовується в показі окремих вправ і їх елементів, які зазвичай проводить тренер або кваліфікований спортсмен. Демонстрація навчальних фільмів, відео техніки рухових дій працюючих в конкретному поєдинку.

Ці методи дозволяють спортсмену отримати інформацію про рухи і прийоми і їх результати.

До практичних методів відносять методи: строго регламентованої вправи, ігровий та змагальний.

До методів строго регламентованої вправи відносяться методи, переважно спрямовані на освоєння спортивної техніки. Серед методів, виділяють методи вивчення рухової дії в цілому і по частинах. Вивчення руху в цілому здійснюється при освоєнні відносно простих рухових дій, а також складних рухових дій, поділити які на частини неможливо [**Error! Reference source not found.**]. При вивченні більш-менш складних рухових дій, які можна розділити на відносно самостійні частини, освоєння спортивної техніки здійснюється по частинах.

Ігровий метод використовується в процесі спортивного тренування не тільки для початкового вивчення рухів, скільки для комплексного вдосконалення рухової діяльності в ускладнених умовах [25]. Ігровий метод найчастіше втілюється у вигляді різних рухливих і спортивних ігор.

Застосування змагального методу пов'язане з високими вимогами до техніко-тактичних, фізичних і психічних можливостей спортсмена, викликає глибокі зрушення в діяльності найважливіших систем організму і тим самим стимулює адаптаційні процеси, що забезпечує інтегральне вдосконалення різних сторін підготовленості спортсмена.

При використанні змагального методу слід широко варіювати умови проведення змагань, з тим, щоб максимально наблизити їх до тих вимог, які найбільшою мірою сприяють вирішенню поставлених завдань.

Змагання можуть проводитися в ускладнених або полегшених умовах в порівнянні з офіційними [3].

При підборі засобів і методів необхідно стежити за тим, щоб вони строго відповідали поставленим завданням, віковим і статевим особливостям спортсмена, їх кваліфікації та підготовленості [1; 3].

Вивчаючи наступальні і оборонні дії і вдосконалюючись в них, тхеквондист фактично знайомиться з усіма тактичними особливостями ведення бою. Спортсмен дізнається, які техніко-тактичні прийоми потрібно використати проти тих чи інших суперників, і вчиться їх застосовувати.

Однак всього цього ще далеко не достатньо, щоб правильно будувати план бою і виконувати його. Це пояснюється тим, що на тренуванні вивчені всі застосовувані дії і вдосконалення в них, спортсмен заздалегідь знає, як буде діяти суперник в атаці, контратаці, нав'язуючи ближній бій і т. д. На змаганнях ж картина зовсім інша. Там тхеквондист зустрічається або з невідомим суперником, або, якщо він відомий, невідомо, в якій спортивній формі він знаходиться, який його фізичний стан і психічна підготовленість, яку тактику застосує він у цьому бою і т. д [7; 8; 25].

На доянзі тхеквондист створює і здійснює певний план дій, враховуючи особливості противника, свої можливості, а також конкретну обстановку, що складається в ході бою.

Тхеквондист повинен вміти миттєво і правильно розпізнавати, аналізувати і оцінювати суперника, його манеру ведення бою, тактику, силу і відповідно цьому будувати загальний план, а також приймати конкретні рішення по ходу бою **[Error! Reference source not found.]**.

Все це становить тактику ведення бою, якою тхеквондист опановує в навчальних, вільних і змагальних боях. Перш за все необхідно навчаються спостерігати і миттєво розгадувати дії противника, не знаючи наперед його дії і тактику, і максимально швидко приймати рішення, вибравши правильну контрдію. Для цього тхеквондист повинен вчиться якомога швидше оцінювати, що являє собою суперник, які його улюблені удари, захисту, фінти, сильні і слабкі сторони техніки, тактики, манера ведення бою, фізична, психічна і вольова підготовленість.

Тренер пояснює спортсменам, як можна виявити улюблені удари та атаки суперника за допомогою, помилкових розкриттів, легких ударів, і ставить перед ними завдання вести розвідку на початку та протягом всього бою, пропонує виконати ряд завдань з розвідки дій партнера в умовах, які найбільш часто зустрічаються в бою [20; 24].

Завдання різноманітні і в міру їх засвоєння ускладнюються.

Удосконалюючись в цих діях, тхеквондист стає спостережливим, уважним, обережним, готовим до непередбачуваних ситуацій; він також запам'ятовує найбільш типові ситуації, які необхідно швидко розпізнавати в бою.

У процесі навчання потрібно виховувати у тхеквондиста здатність до тривалого спостереження за діями противника і їх зміною протягом бою. Постійне спостереження за суперником, прийняття і виконання рішень, зміна їх в разі необхідності розвивають швидкість реакції, стійкість уваги, гнучкість мислення і виховують вольові якості [20; 24].

Психологічна підготовка також використовується в підготовці тхеквондо. Такі якості, як сміливість, рішучість, цілеспрямованість і завзятість, дуже яскраво проявляються у виконанні тактико-технічних дій тхеквондистів. У практиці тренувальної роботи буває необхідно допомогти спортсмену подолати страх виконання будь-якого прийому, побороти страх перед певним суперником і т. д. Для цього тренер спеціально інсценує умови психологічних труднощів, близьких до тієї, яка очікує спортсмена на змаганнях.

Фізична підготовка в тхеквондо.

Заняття для розвитку сили включають загальну розминку і вправи з гантелями, набивними м'ячами, еспандером, штангою тощо. Застосовуються вправи, що впливають на основний комплекс м'язів, що беруть участь в ударних і захисних діях і протидії силових на ближній дистанції, так і вправи, локально впливають на окремі групи м'язів, які найбільш активно беруть участь в діях тхеквондиста (наприклад, м'язи спини і пресу, м'язи ніг). До вправ першої групи відносяться головним чином вправи зі штангою (жим, присідання), набивними м'ячами, спеціальними важкоатлетичними тренажерами. Найбільш ефективним

обтяженням для розвитку загальної сили тхеквондиста є штанга, вага якої становить 70-80% від максимального [20; 25; 50]. До вправ другої групи відносяться вправи з гантелями, еспандером і спеціально спрямовані вправи зі штангою (жим лежачи, стрибки зі штангою та ін). У занятті вправи обох груп чергуються.

Силові заняття проводяться по-різному, роблячи акцент переважно на розвитку загальної сили (використовуючи головним чином загальні важкоатлетичні вправи) або спеціальної сили (використовуючи більш спеціалізовані вправи) [Error! Reference source not found.Error! Reference source not found.].

Вміння виконувати удар (захист), не залучаючи в цю роботу непотрібні і тим більш заважаючі м'язи-антагоністи, забезпечує більш високу якість прояву сили. Тому в тхеквондо методи розвитку загальної сили мають допоміжну спрямованість.

При підборі вправ, що розвивають силу, використовують вибухові (в найкоротший проміжок часу), що характерні для тхеквондо, змінювані короткими паузами розслаблення [16].

У розвитку швидкості тхеквондиста є різнобічна фізична підготовка. Біг на короткі дистанції і різні спортивні ігри – чудовий засіб розвитку швидкості. Тому в підготовчий період тренування тхеквондист може багато чого зробити для формування своєї швидкісно-силової підготовленості [15; 16; 17; 50].

Загальна і спеціальна швидкість розвиваються різними методами.

Для розвитку загальної швидкості використовується метод спрощення умов. В цьому випадку використовують: легкий снаряд, імітацію руху, партнера який не чинить опір і т. п.).

Швидкість тхеквондиста проявляється в конкретних технічних діях, які необхідно виконувати в певній послідовності, своєчасно і з великою швидкістю, бо цього вимагає тактичне завдання. Конкретні умови прояву швидкості створюються тільки у взаємодії з партнером. З метою розвинути швидкість,

специфічну для тхеквондо, спортсмени тринуються у виконанні прийомів, захистів, контрприйомів та їх комбінацій [50].

Виконання вправ по командам які раптово подаються також є хорошим методом виховання швидкості.

Необхідно пам'ятати, що за характером виконання більшість вправ тхеквондиста повинні бути швидко-силовими.

В юнацькому віці навантаження тхеквондистів в основному складається з вправ на розвиток швидкісних якостей і на координацію.

Тижневий цикл тренування у всіх випадках будується так, щоб вправи на розвиток швидкості застосовувалися після активного відпочинку або після виконання малого або середнього навантаження.

Розвиток загальної витривалості залежить від ряду чинників, серед яких найважливішу роль відіграють ступінь функціонального стану кардіореспіраторної системи спортсмена, здатність м'язів до утилізації кисню і постачання їх енергією, а також психологічна стійкість до подолання неприємних відчуттів, викликаних стомленням і накопиченням у м'язах продуктів розпаду [15; 16; 17].

Для розвитку витривалості використовують такі методи як:

- рівномірний;
- змінний;
- ігровий;
- круговий.

Рівномірний метод застосовується в навчальних боях в основному в підготовчий період тренування, проте на всіх інших етапах тренування він використовується як засіб збільшення обсягу і зниження інтенсивності навантаження [8; 9].

У більшості випадків навантаження, що виконується рівномірним методом, слід вважати низьким. Створення можливості у тхеквондистів виконувати рівномірно значне навантаження є одним із завдань їх загальної фізичної підготовки [**Error! Reference source not found.**]. Спортсмени високої кваліфікації

можуть виконувати середнє навантаження, але з настільки ж незначними коливаннями частоти пульсу. Це слід вважати хорошим показником загальної підготовленості.

Змінний метод використовують для виховання загальної та спеціальної витривалості. Цей метод тренування характеризується безперервною роботою, яка виконується зі змінною інтенсивністю при максимальному пульсі 180 уд./хв.

Змінний метод використовується в кінці підготовчого періоду як засіб виховання загальної витривалості, а в змагальному періоді – як засіб виховання спеціальної витривалості.

Ігровий метод в ході підготовки спортсменів застосовують з різними цілями підвищення загальної та спеціальної фізичної підготовленості (зокрема витривалість). Спортсмени в бою застосовують дії, що змушують своєчасно відповідати на них відповідним захистом і контрприйомом без особливого психічного навантаження.

Тому ігровий метод широко використовують в тхеквондо як засіб загального різнобічного фізичного розвитку і як засіб перемикання на іншу форму тренувальної роботи.

Круговий метод полягає в тому, що вправи виконуються в умовах рухаючогося потоку спортсменів (в одному напрямку по колу). Різновидом кругового методу тренування є заміна елементів "кола" по ходу виконання вправ (з легких на більш важкі, з важких на більш легкі та ін.). З цією ж метою по ходу виконання (на другому або третьому «колі») може бути змінені дозування кожної окремої вправи.

Партнери, тренувальні манекени, снаряди і т. д. можуть бути заздалегідь розташовані по «колу» в два або три ряди. По мірі виконання вправ спортсмени після виконання елементів першого кола приступають до елементів другого або переходять на другий ряд [15; 16; 37; 40]. Круговий метод можна успішно застосовувати в комбінації з повторним і інтервальним методами.

Методика розвитку гнучкості.

В дитячому та юнацькому віці проявляється велика гнучкість у всіх суглобах. Тому одним з головних спортивно-педагогічних завдань викладача є систематична робота з розвитком гнучкості у спортсменів, що займаються в перші роки [**Error! Reference source not found.**,40].

Хороша гнучкість сприяє правильному виконання технічних дій, а систематичні вправи у виконанні прийомів техніки сприяють специфічному вдосконаленню гнучкості.

Для виховання гнучкості використовуються наступні спеціальні вправи і методичні прийоми:

1. Вправи без предметів з амплітудою яка поступово збільшується.
2. Вправи на розтягування; повторні пружні рухи (нахили вперед, в сторону, прогини і різні присідання).
3. Вправи, що імітують прийоми тхеквондо по можливості з більшою амплітудою.
4. Вправи з використанням активної і пасивної гнучкості (за допомогою снарядів, за допомогою партнера і т. п.).

Спеціальні вправи на розвиток гнучкості обов'язково включаються в підготовчу частину будь-якого уроку з тхеквондо, в ранкову зарядку [**Error! Reference source not found.**] та інші заняття тхеквондистів.

1.2 Структура навчально-тренувального процесу тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки

Програмний матеріал визначає зміст теоретичної, технічної та психологічної підготовки для груп попередньої базової підготовки з 1-3-го і більше 3 років навчання [3; 30; 31; 32; 33].

Основні завдання для груп попередньої базової підготовки:

1. Формування інтересу до занять тхеквондо.
2. Різнобічна фізична підготовка.

3. Опанування теоретичних знань з тхеквондо, засад спортивного режиму, вмінь і навичок з гігієни спорту.

4. Навчання та удосконалення елементів техніки тхеквондо.

Техніка та методика навчання.

Удосконалення стійки тхеквондиста, пересувань, вироблення «почуття дистанції», «почуття часу» («таймінг»); рухливі ігри: загальнорозвивального характеру, спеціально-прикладного характеру, з техніко-тактичним ухилом [30; 31; 32].

Правильне виконання раніше вивчених технічних дій з урахуванням кваліфікації (розряд, пояс) спортсмена і відповідності його підготовленості вимогам групи і року навчання [3].

1. Наступальні дії. Виконання наступальних, стрічних і контрнаступальних (одиначних і серійних) ударів з різних дистанцій, кутів атаки на місці та в русі. Складні техніко-тактичні дії (СТТД) з урахуванням різної манери ведення бою.

2. Захисні дії. Виконання захисних дій з допомогою: блоків руками й ногами; переміщень; зустрічної атаки та клінчу.

3. Пересування. Виконання різних пересувань з урахуванням поставлених завдань і ситуацій під час поєдинку.

4. Клінч. Техніка входу і виходу з клінчу. Ведення наступальних і захисних дій на виході з клінчу.

1.3 Вікові особливості навчально-тренувального процесу тхеквондистів

Основним завданням 1-го року навчально-тренувального етапу є засвоєння розділу базової техніко-тактичної діяльності на дальній дистанції [10].

З цією метою вивчаються такі в техніко-тактичних варіаціях:

- вивчення атаки в запланованому маневрі тулубом і по доянгу;
- вивчення маневрового і контактного захисту в планованій динаміці.

Далі завдання ускладнюється за допомогою включення:

- ситуаційно виникаючих обставини для здійснення атаки;

- ситуаційно виникаючих атак суперника, що вимагає використання важко прогнозованого захисту.

Основний напрямок даного етапу - техніко-тактичні дії на дальній дистанції.

Повторюються удари, освоюється техніка ударів з півкроком, підкроком, стрибком, вивчається захист з відповідними ударами.

Усе що наведено вище спрямовано, на демонстрацію вміння діяти в боях на далекій дистанції [41].

На даному під-етапі передбачається, що кожен боєць вивчає і відпрацьовує технічні дії, використовуючи свою індивідуальну стійку в проекції на горизонтальну площину при обов'язкових зустрічах з суперником, що стоять в односторонній і різносторонній стійці.

Тематика для вивчення захисту з відповідними ударами в ситуативних умовах на 1-му році базової техніко-тактичної підготовки. Вивчення ударів займає значну частиною занять з освоєння захисту відповідними ударами.

Основним завданням 2-го року навчально-тренувального етапу є засвоєння розділу базової техніко-тактичної діяльності на середній дистанції [10; 41].

Практично вся вивчена в процесі базової технічної підготовки техніка з її серединними координаційними структурами, характерними для середньої дистанції, засвоюється в мінливих ситуаціях умовного протиборства.

Якщо на попередньому етапі вивчаються атакуючі (ударні) техніко-тактичні дії, пов'язані з підкроком і підскоками, в умовах яких час на розпізнавання загрози збільшено, то на середній дистанції часу на розпізнавання загрози і організацію адекватного реагування значно менше, що і зумовлює ускладнення ситуативності та необхідність підвищення основних сенсомоторних функцій тхеквондиста: швидкості адекватного захисного реагування, швидкості відповідної атаки.

До раніше освоєних, але вимагає регулярного повторення, тем на даному етапі додається тематика, безпосередньо яка відноситься до техніко-тактичної підготовки в ускладненому варіанті, пов'язаному з підвищеними вимогами до прогнозування ситуативних дій суперника.

Основним завданням 3-го року навчально-тренувального етапу є засвоєння розділу базової техніко-тактичної діяльності на ближній дистанції [10; 41; 31].

На цьому етапі вимоги до сенсомоторних функцій ще більше збільшуються [41], оскільки дистанція коротшає і час від початку удару до його нанесення значно зменшується.

Дистанція ближнього бою значно знижує ефективність зорового аналізатора, оскільки ракурс зору навіть на далекій дистанції вельми обмежений.

Оволодіння комплексом атакуючих і захисних дій на ближній дистанції вимагає витрати значного часу на умовно-контактні бої, щоб виробити навик прогнозування на рівні інтуїції, заснованої на феномені антиципації.

Тематика для вивчення серійних і попереджуючих ударів в ситуативних умовах на 3-му році базової техніко-тактичної підготовки.

Основним завданням 4-го року навчально-тренувального етапу є засвоєння розділу базової техніко-тактичної діяльності на дальній, середній і ближній дистанціях [10; 41; 31].

Цей розділ стає виключно важливим в зв'язку зі зміною формули бою, пов'язаним з цим значним збільшенням часу бою в умовах клінчу.

Тому паралельно з продовженням вдосконалення техніко-тактичних дій на дальній, середній і ближній дистанції має виділятися час на оволодіння прийомами планованого входження в клінч, виходу з нього з наступними ударами до команди судді на припинення контакту впритул.

Ця тематика може включатися в навчально-тренувальний процес, пов'язаний з боєм на дальній, середній і ближній дистанціях, як домінуюча тема [10; 41; 31].

На завершення слід зазначити, що в загальних рисах в процесі багаторічного навчання і тренування переважна частка розділу технічної підготовки збільшується на користь тактичної.

Методичні прийоми при виправленні техніки і тактики.

З метою виправлення рухів які спотворюються або тхеквондист втрачає відчуття часу і дистанції в ускладнених умовах, потрібно повернутися до більш простих і менш складних вправ [10; 31; 41; **Error! Reference source not found.**].

Для закріплення того чи іншого прийому потрібно застосовувати:

- ослаблений (за завданням) опір суперника;
- вправи з більш слабким суперником;
- вправи з постійним (в певні періоди) суперником (звичні умови);
- вправи з більш сильним суперником;
- вправи зі зміною суперників (різноманітні умови).

Цієї послідовності потрібно дотримуватися як при вдосконаленні окремих дій, так і при вдосконаленні швидкості переходу від одних дій до інших. Якщо не дотримуватися її (наприклад, якщо вдосконалюється рух або дію тхеквондиста доводиться застосовувати відразу ж проти більш сильного суперника або якщо того не дано завдання послабити опір), рухи тхеквондиста зазвичай спотворюються і він, скутий складними ще для нього умовами і боязню удару, допускає численні помилки, не засвоює правильної структури руху і не може своєчасно переходити від одних дій до інших. Якщо умови ускладнюються поступово, тхеквондист швидко вдосконалюється, закріплює засвоєний у вправах навик і успішно застосовує його в різноманітній бойовій обстановці.

Головну увагу на першому етапі вдосконалення тхеквондистів приділяють техніці пересувань, ударів і захистів у всіх тхеквондистів групи. Застосовуючи вправи в постановці удару на лапах, снарядах, в парах, тренер домагається, щоб тхеквондист наносив удари швидко, не напружуючись, точно, досить різко, не помиляючись в розрахунку дистанції і часу, не втрачаючи рівноваги і переходячи в момент удару в зручне вихідне положення для подальших дій [10; 31; 41; **Error! Reference source not found.; Error! Reference source not found., Error! Reference source not found.; Error! Reference source not found.; Error! Reference source not found.**].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Визначені у роботі мета та завдання вирішення проблеми обумовили використання певних методів дослідження. Якість дослідження та його глибина зумовлюють залучення не окремих методів, а їх комплексне застосування. З огляду на це, найбільш оптимальним у наукових дослідженнях є поєднання теоретичних, емпіричних методів та методів математичної статистики.

З метою вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі методи:

- теоретичний аналіз і узагальнення даних наукових джерел;
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент;
- тестування фізичної підготовленості за контрольними тестами, які характеризують швидкість, вибухову силу, спритність, швидко-силову витривалість м'язів черевного пресу, динамічну силову витривалість м'язів плечового поясу, загальну витривалість, гнучкість;
- методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукових джерел за темою магістерської роботи здійснювався шляхом опрацювання наукових робіт вітчизняних та зарубіжних авторів. За допомогою порівняльного аналізу цих праць сформована робоча гіпотеза, мета, завдання дослідження, узагальнено наукову інформацію з теми дослідження, виявлено основні напрямки пошуку впливу навчально-тренувальних занять на фізичну підготовленість тхеквондистів.

Педагогічне спостереження проводилося на етапі збору первинної інформації з метою визначення напрямку дослідження, а також від початку і до завершення експериментального дослідження в цілому. У процесі педагогічних спостережень

визначався ступінь втоми за такими ознаками, як колір шкіри, інтенсивність потовиділення, якість виконання вправ, координація рухів, ритм дихання.

Спостереження здійснювалося в такі способи: 1) із «середини», оскільки дослідник був учасником педагогічного процесу; 2) «відкрито» (з позиції спостереження), оскільки досліджуваним пояснювали, що за ними проводиться спостереження; 3) «безперервно», оскільки воно тривало від початку і до кінця експерименту. Згідно з програмою застосовувалися як «розвідувальні», так і «основні» різновиди спостереження, оскільки останні проводилися до початку (з метою визначення напрямку дослідження) та під час експерименту.

Педагогічний експеримент проводився у констатувальному та формувальному форматах. Констатувальний експеримент здійснювався з метою визначення фізичної підготовленості спортсменів-тхеквондистів на початку навчального року.

Формувальний експеримент задля визначення впливу занять, що проводилися згідно із програмою протягом навчального року, на показники якісних параметрів рухової активності хлопців та дівчат 10-12 років.

З метою дослідження загальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів нами застосовувалися тести загальної фізичної підготовки, за якими ми визначали рівень розвитку таких фізичних якостей як: вибухова сила, спритність, швидко-силова витривалість м'язів черевного пресу, динамічну силову витривалість м'язів плечового поясу, гнучкість.

Визначенням вибухової сили, служив тест «стрибок у довжину з місця, см». Учасник тестування стає на вихідну позицію, робить руками мах назад, потім різко виносить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі. Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах, що вимірювалась від стартової лінії до місця торкання підлоги п'яткою ноги, яка знаходилась ближче до лінії. Вправа виконувалась два рази, фіксувався кращий результат.

Дослідження спритності визначається за тестом «Човниковий біг 4 x 9 м, с». Опис проведення тесту. За командою «На старт!» учасник тестування стає у положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» у

максимальному темпі пробігає 9 м до другої лінії, бере один із двох дерев'яних кубиків, які лежать у півколі, бігом повертається назад і кладе його в стартове півколо. Потім учасник біжить у зворотньому напрямку, повертається з другим кубиком і кладе його у стартове півколо. Результатом тестування є час, зафіксований з точністю до 0,1 с, з моменту старту до моменту, коли учасник поклав другий кубик у півколо. Кращий результат учасника визначається з двох спроб [0].

Щоб оцінити швидкісно-силову витривалість м'язів черевного пресу та динамічну силову витривалість м'язів плечового поясу тхеквондиста, застосовувався тест «Згинання і розгинання рук в упорі лежачих» та «Піднімання тулуба в сід за 1 хв».

В тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачих» учасник приймає упор лежачи на витягнутих руках. Руки знаходяться на ширині плеч, тіло випрямлене, долоні паралельні один одному. За командою, учасник починає згинати руки в ліктях. Зафіксувавши, приймається назад у вихідне положення. Результатом тесту було максимальна кількість віджимань за 1хв.

При «Підніманні тулуба в сід за 1 хв» спортсмен, лежачи на спині, тримає руки за головою, пальці в замок, а ноги зігнуті в колінах. Ступні ніг стоять разом та закріплені. Підйом тулуба виконувався до торкання ліктями колін. Опускання тулуба до торкання лопатками підлоги. Фіксувалося кількість виконаних повторень за 1 хвилину.

Для визначення гнучкості використовувався тест «нахил тулуба вперед з положення сидячи, см», виконувалось на підлозі, з закріпленими двома брусками, відстань між якими дорівнювала 20 см. Між брусками була нанесена вимірювальна лінія. Спортсмен, сидячи на підлозі, випрямляв ноги в колінах, упираючись ногами в дерев'яні бруски. Виконуючи нахил в перед, фіксувався результат на вимірювальній лінії по кінчикам пальців в сантиметрах.

Для дослідження спеціальної фізичної підготовленості тхеквондистів, нами застосовувалися тести за якими ми визначали: спеціальну витривалість, динамічно силову витривалість ніг, вибухову силу, гнучкість.

Для визначення спеціальної витривалості, використовували тест «Зміна бойової стійки за 1 хв». Перед початком тестування обстежувані виконували розминку протягом 10-15 хв. Потім за командою починали виконувати завдання з найбільшою для себе швидкістю. Контролювалося правильне виконання зміни стійки (спарингової): довжиною, шириною, правильним розподілом центру ваги, а також розташуванням рук.

З метою дослідження спеціальної витривалості тхеквондистів застосовується тест «Виконання ударів ногами, к-ть разів, за 1 хв.». Перед початком тестування спортсмени виконували розминку 10-15 хв. Потім за командою починали виконання з максимальною частотою рухів. Тестування проводиться як у лабораторних умовах, так і в умовах спарингу. У лабораторних умовах удари ногами наносяться по боксерському мішку. В умовному спарингу спортсмени прагнуть завдати будь-яких ударів, але зараховують тільки удари ногами. Кожне випробування триває 3 хв. По закінченні кожної 30-ї секунди 3 хвилинного раунду за командою спортсмени виконують спурти по 10 с. Таким чином, кожний спортсмен у випробуванні виконує 5 спуртів, протягом яких він прагне нанести максимальну кількість ударів.

Для визначення вибухової сили, ми використали тест «Стрибок вгору з місця, см». Спортсмен змащував кінчики пальців рук магnezією або крейдою, ставав обличчям до стіни, де зроблена розмітка, ноги на ширині плечей, руки опущені. За командою "Можна" учасник піднімав руки вгору і торкався кінчиками пальців розмітки. Потім він опускав руки донизу, ледь присідав і робив різкий змах зігнутими руками вгору, відштовхувався в тому ж напрямку ногами, стрибав вертикально вгору, намагаючись якомога вище торкнутися кінчиками пальців рук розмітки. Результатом тестування є відстань між відмітками, зробленими на стіні кінчиками пальців до і після стрибка, в сантиметрах.

З метою дослідження гнучкості, проводились тести для кульшового суглоба: «Повздовжній шпагат, см», «Поперечний шпагат, см»; хребетного стовпа: «міст, см».

Виконуючи тест «поперечний шпагат, см» та «повздожній шпагат, см» учасник намагається якомога ширше розвести ноги: 1) в сторони і 2) вперед назад з опорою на руки. Рівень рухливості в даному суглобі оцінювався по відстані від підлоги до куприка в сантиметрах.

З метою оцінки розвитку рухливості хребетного стовпа використовувався тест «міст». Учасник тестування в положенні лежачи на спині на килимку, стопи біля сідниць, руки спираються на рівні плечей з обох сторін голови. За командою «Можна!» учень приймає положення «міст». Виконувалася одна спроба. Результатом тестування був показник мінімальної відстані між долонями і п'ятами в сантиметрах [0].

Статистична обробка результатів, отриманих під час дослідження, здійснювалася за допомогою методів математичної статистики. Визначали такі показники, як середнє арифметичне (\bar{x}), середньоквадратичне відхилення та похибка середнього арифметичного ($\pm S$). Для встановлення вірогідності різниці середніх арифметичних результатів дослідження використовували t - критерій Стьюдента.

2.2 Організація дослідження

У дослідженні взяли участь 20 дітей (9 хлопців та 11 дівчат), які займаються в відділенні тхеквондо ВТ Кам'янець – Подільської ДЮСШ №2. Діти систематично тренувалися більше 1 року, три рази на тиждень.

Магістерська робота виконувалась у чотири етапи.

На першому етапі дослідження (вересень 2022 – грудень 2022 рр.) здійснено аналіз даних сучасних наукових джерел, з'ясовано теоретико-методологічні засади, обґрунтовано робочу гіпотезу, визначено мету і конкретизовано завдання наукового пошуку. Згідно з завданнями підібрано методи дослідження, здійснено підбір дітей відповідно до визначеного контингенту. Проведено констатувальний експеримент із визначення фізичної підготовленості 20 дітей відділення тхеквондо, серед яких 9 хлопців і 11 дівчат.

На другому етапі (січень 2023 – травень 2023 рр.) проведено формувальний експеримент із вивчення впливу навчально-тренувального процесу на фізичну підготовленість тхеквондистів 10-12 років за навчальною програмою на показники фізичної підготовленості. За динамікою змін даних показників на різних етапах експерименту визначалася ефективність навчальної програми.

На третьому етапі (червень 2023 – серпень 2023 рр.) здійснено статистичну обробку отриманих цифрових значень, аналіз та узагальнення результатів дослідження, формулювання основних висновків.

Четвертий етап (вересень 2023 – листопад 2023 рр.) передбачав оформлення магістерської роботи та підготовку до захисту.

РОЗДІЛ 3

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ТХЕКВОНІСТІВ

3.1 Загальна фізична підготовка тхеквоністів

Загальна фізична підготовка тхеквоністів визначалась за здатністю проявляти вибухову силу, спритність, динамічну силову витривалість м'язів плечового поясу, швидко-силову витривалість м'язів черевного пресу, гнучкість.

З метою дослідження фізичної підготовки тхеквоністів 10-12 років застосовували «Навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю (Тхеквондо ВТФ)».

Результати такої фізичної якості як вибухова сила за результатами тесту «Стрибок у довжину з місця, см» та спритність за результатами тесту «Човниковий біг 4 x 9 м, с» відповідає «3 балам» у хлопців.

При визначенні фізичної якості динамічної силовій витривалості м'язів плечового поясу тестом «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» результати відповідали «5 балів» у хлопців.

Визначення швидко-силової витривалості м'язів черевного пресу за допомогою тесту «Піднімання тулуба в сід за 1 хв» відповідає «4 балам» у хлопців.

Для визначення результатів гнучкості використовувався тест «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» що показав «5 балів» у хлопців (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Загальна фізична підготовленість хлопців 10-12 років (ЕГ1, n=9)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$
Стрибок у довжину з місця, см	179,11±0,41
Човниковий біг 4 x 9 м, с	11,14±0,72
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	38,11±0,70
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	42,22±1,18
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	10,44±0,70

Примітка: ЕГ1 – експериментальна група хлопців

При визначенні такої фізичної якості як вибухова сила за результатами тесту «Стрибок у довжину з місця» та спритність за результатами тесту «Човниковий біг 4 x 9 м» для дівчат відповідає «5 балам».

За результатами такої фізичної якості як динамічно силова витривалість м'язів плечового поясу тестом «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів» відповідали результатам «5 балів» у дівчат.

Для визначення результатів швидко-силової витривалості м'язів черевного пресу за допомогою тесту «Піднімання тулуба в сід за 1 хв» у дівчат відповідає «5 балам».

Результат тестування такої фізичної якості як гнучкість за тестом «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» у дівчат показав «4 бали» (див. табл. 3.2)

Таблиця 3.2 – Загальна фізична підготовленість дівчат 10-12 років (ЕГ2, n=11)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$
Стрибок у довжину з місця, см	171,73±0,33

Продовження таблиці 3.2

Човниковий біг 4 x 9 м, с	10,91±0,69
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	28,27±0,65
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	40,36±0,86
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	13,82±0,97

Примітка: ЕГ2 – експериментальна група дівчат

3.2 Спеціальна фізична підготовленість тхеквоністів

Спеціальна фізична підготовленість тхеквондістів визначалась за здатністю просявляти координацію, динамічно силова витривалість ніг, вибухову силу, гнучкість.

Результати такої фізичної якості як вибухова сила за результатами тесту «Стрибок вгору з місця, см» відповідає «2 балам» у хлопців.

Для визначення результатів гнучкості використовувалися тести «Повздовжній шпагат, см» та «Поперечний шпагат, см», де перший тест показав такі результати як «2 бали», а другий тест показав «2 бали» у хлопців.

Таблиця 3.3 – Спеціальна фізична підготовленість хлопців 10-12 років (ЕГ1, n=9)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$
Зміна бойової стійки, к-сть разів, за 1 хв.	132,33±0,44
Виконання ударів ногами, к-сть разів, за 1 хв.	101±0,68
Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	112±0,48

Продовж. табл. 3.3

Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	101,66 ± 1,53
Стрибок вгору з місця, см	21,89 ± 2,18
Повздовжній шпагат на праву ногу, см	18 ± 1,33
Повздовжній шпагат на ліву ногу, см	16,33 ± 0,87
Поперечний шпагат, см	19,33 ± 0,76
Міст, см	53,78 ± 0,38

Примітка: ЕГ1 – експериментальна група хлопців

За результатами такої фізичної якості як вибухова сила за тестом «Стрибок вгору з місця, см» відповідає «2 балам» у дівчат.

Результати такої фізичної якості як гнучкість використовувалися тести «Повздовжній шпагат, см» та «Поперечний шпагат, см», результати у дівчат перший тест показав «4 бали», а другий тест показав «3 бали».

Таблиця 3.4 – Спеціальна фізична підготовленість дівчат 10-12 років (ЕГ2, n=11)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$
Зміна бойової стійки, к-сть разів, за 1 хв.	126,54 ± 0,44
Виконання ударів ногами, к-сть разів, за 1 хв.	105,36 ± 0,96
Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	122,81 ± 0,56
Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	118,09 ± 0,84
Стрибок вгору з місця, см	21,55 ± 1,70
Повздовжній шпагат на праву ногу, см	1,73 ± 0,41

Продовження таблиці 3.4

Повздовжній шпагат на ліву ногу, см	$2,09 \pm 0,37$
Поперечний шпагат, см	$5,91 \pm 0,52$
Міст, см	$23 \pm 0,35$

Примітка: ЕГ2 – експериментальна група дівчат

3.3 Характеристика навчально-тренувального процесу тхеквондистів

Тхеквондистами застосовувалася програма підготовки, що складала обсяги навантаження за наступними показниками: кількість тренувальних занять, кількість навчально-тренувальних зборів; основні засоби тренування, до яких включалися базова техніка тхеквондо (за корейськ. «мацоні»), формальні комплекси бойових вправ (за корейськ. «пумсе»), спеціально-підготовчі вправи(СПВ), що спрямовані на відпрацювання бойових технічних елементів тхеквондо, вправи на снарядах, вправи з партнером, спаринги (за корейськ. «керугі»);

допоміжні засоби тренування, серед яких бігові вправи, вправи на гнучкість, вправи загальної фізичної підготовки, загальнорозвивальні вправи, спортивні (рухливі) ігри, вправи з обтяженням.

Загальні характеристики складалі наступне: кількість днів тренування – 72, кількість тренувальних занять – 70, кількість навчально-тренувальних зборів – 2.

В групі тхеквондистів увага акцентована на підвищення обсягу тренувальних навантажень за рахунок виконання спеціально-підготовчих вправ, спарингів, бігових вправ, вправ на гнучкість і вправ з обтяженням, що 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, комплекси формальних бойових вправ, вправи загальної фізичної підготовки, спортивні ігри.

Кількісні показники обсягу основних і допоміжних тренувальних засобів, що були виконані тхеквондистами в ході педагогічного експерименту, наведено у табл. 3.5 і 3.6.

Ефективність програми тренування тхеквондистів оцінювалась за змінами отриманих результатів контрольних випробувань на початку і в кінці педагогічного експерименту. На початку педагогічного експерименту було проведено контрольне тестування загальної та спеціальної фізичної підготовки. Для встановлення зрушень у показниках підготовленості, аналіз проводився окремо за результатами кожного випробування тхеквондистів на початку експерименту з показниками в кінці одноциклового тримісячного періоду підготовки та розраховувався відсотковий приріст (див. табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Обсяг основних засобів тренування, виконаний групою тхеквондистів за період тримісячного педагогічного експерименту

Показники тренувального процесу	Кількість тренувальних годин
Базова техніка тхеквондо	18
Формальні комплекси бойових вправ	15
Спеціально-підготовчі вправи	40
Вправи на снарядах	30
Вправи з партнером	30
Спаринги	40
Сумарна за три місяці	173

Таблиця 3.6 – Обсяг допоміжних засобів тренування, виконаний групою тхеквондистів за період тримісячного педагогічного експерименту

Показники тренувального процесу	Кількість тренувальних годин
Бігові вправи	25
Вправи на гнучкість	30
Вправи загальної фізичної підготовки	10

Продовження таблиці 3.6

Загальнорозвивальні вправи	10
Спортивні ігри	10
Вправи з обтяженням	40
Сумарна за три місяці	125

3.4 Вплив тренувальних занять на загальну фізичну підготовленість тхеквондистів

На основі результатів тестувань фізичних якостей хлопців (табл. 3.5) та дівчат (табл. 3.6), виявлено вплив тренувальних занять на загальну фізичну підготовленість юних тхеквондистів (див. таб. 3.7).

Таблиця 3.7 – Вплив занять на загальну фізичну підготовленість хлопців 10-12 років (n=9)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$			
	до початку занять	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижня
Стрибок у довжину з місця, см	179,11 ± 0,41	182,89 ± 0,41	188,44 ± 0,90	195,33 ± 1,72 *
Човниковий біг 4 x 9 м, с	11,14 ± 0,72	10,84 ± 0,72	10,45 ± 1,79	10,28 ± 2,29 *
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	38,11 ± 0,70	40,89 ± 0,70	45,78 ± 1,94	51,88 ± 3,64 *
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	42,22 ± 1,18	46 ± 1,18	52,67 ± 3,44 *	58,22 ± 5,27 *
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	10,44 ± 0,70	12,44 ± 0,70	15 ± 1,71	17,44 ± 2,76 *

Примітка: * – відмінність відносно вихідних даних вірогідна ($p < 0,05$)

За результатами досліджень вибухової сили за допомогою тесту «Стрибок у довжину з місця, см» через 24 тижні від початку занять у хлопців встановлено приріст на 9,06% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення вибухової сили у спортсменів (див. рис. 3.1).

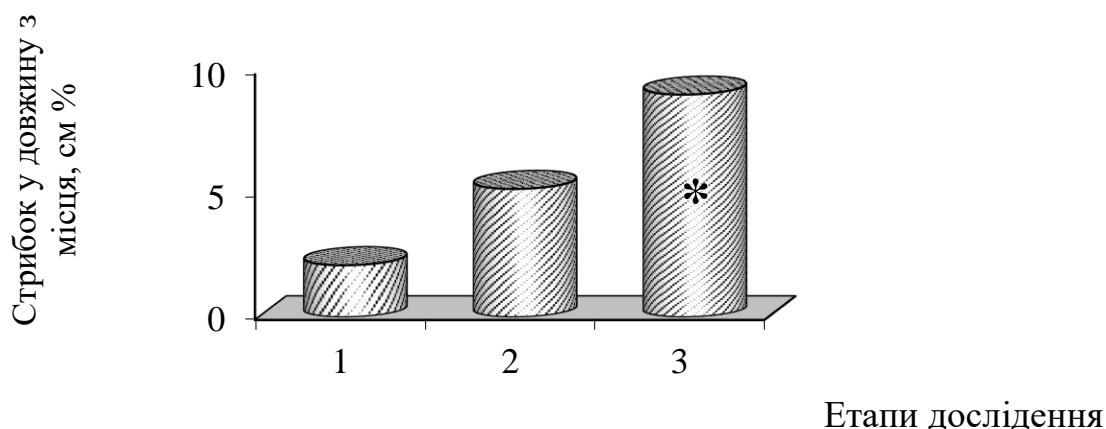


Рис. 3.1. Динаміка змін середніх величин вибухової сили хлопців під впливом занять протягом 24 тижнів

Аналізуючи показники спритності за тестом «Човниковий біг 4 x 9 м» виявлено збільшення показників на 16 тижні занять (див. рис. 3.2), в кінці експерименту, приріст у хлопців складає 8,37% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення спритності тхеквондистів під впливом занять через 24 тижні.

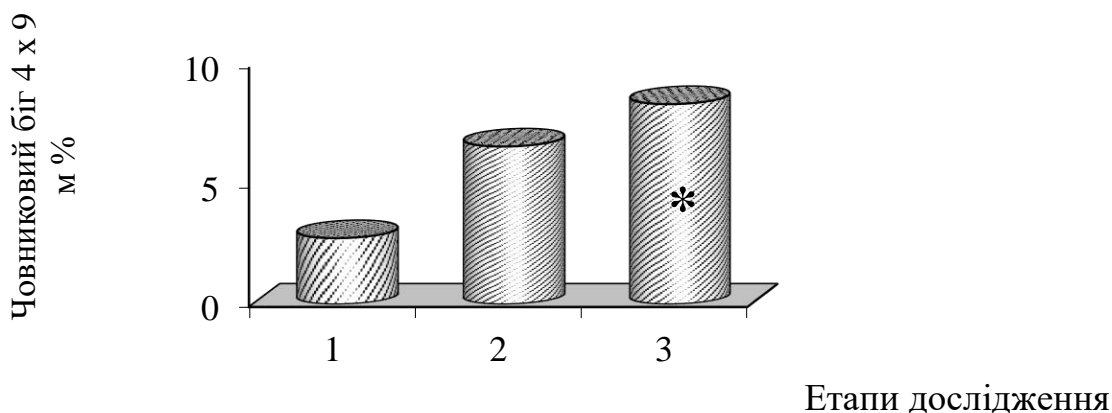


Рис. 3.2. Динаміка змін середніх величин спритності хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Проводячи аналіз динамічної силової витривалості м'язів плечового поясу тхеквондистів тестом «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів» показало статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників, де в кінці експерименту у хлопців приріст складає 36,13% через 24 тижні (див. рис. 3.3).

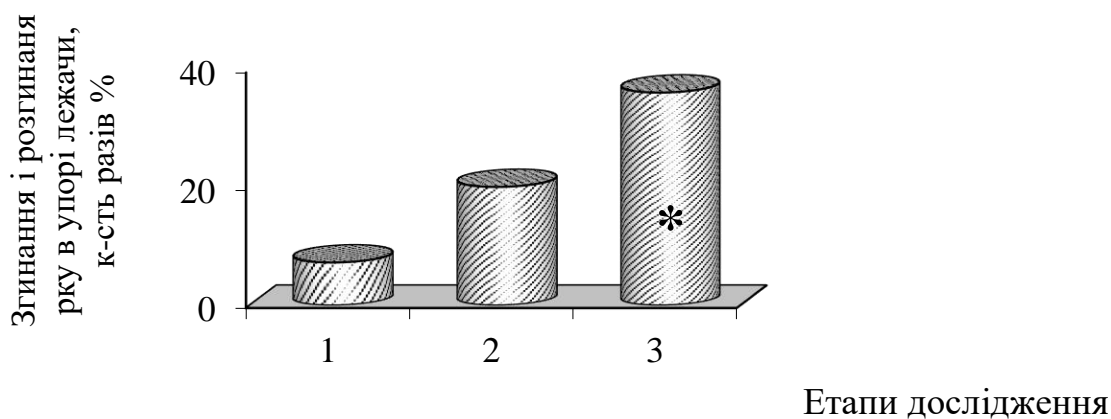


Рис. 3.3. Динаміка змін середніх величин динамічної силової витривалості м'язів плечового поясу хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Швидкісно-силова витривалість м'язів черевного пресу визначалась тестом «Піднімання тулуба в сід за 1 хв.» ($p < 0,05$), через 16 тижнів після початку занять у хлопців покращилася на 24,75%, через 24 тижні покращилася на 37,90%, це свідчить про покращення фізичної якості у спортсменів (див. рис. 3.4).

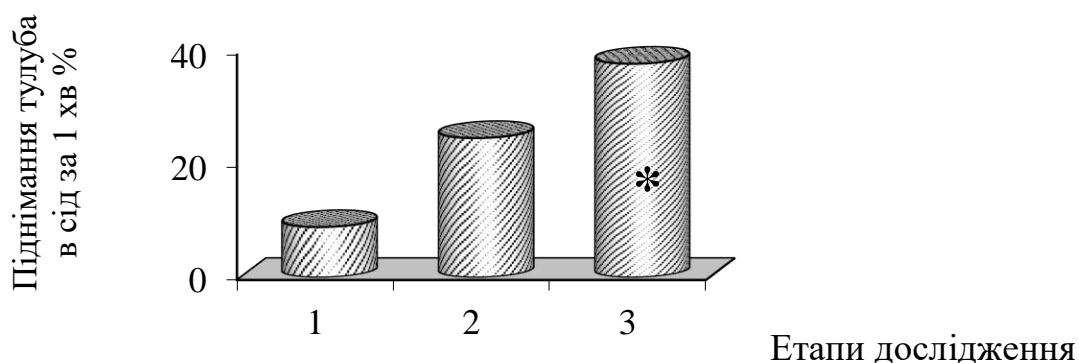


Рис. 3.4. Динаміка змін середніх величин швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Показники нахилу тулуба вперед з положення сидячи через 24 тижні від початку занять у хлопців збільшились на 67,05% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення гнучкості тхеквондистів (див. рис. 3.5).

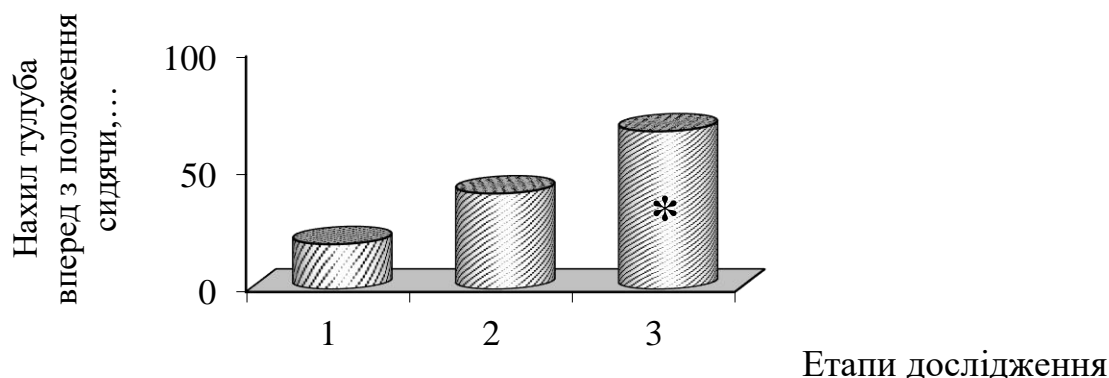


Рис. 3.5. Динаміка змін середніх величин спеціальної гнучкості хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Таблиця 3.8 – Вплив занять на загальну фізичну підготовленість дівчат 10-12 років (n=11)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$			
	до початку занять	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижня
Стрибок у довжину з місця, см	171,73 ± 0,33	174,73 ± 0,33	183,09 ± 1,27	193,27 ± 2,46*
Човниковий біг 4 x 9 м, с	10,91 ± 0,69	10,69 ± 0,69	10,34 ± 1,87	9,99 ± 3,02*
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів	28,27 ± 0,65	29,97 ± 0,65	34 ± 2,26*	38,45 ± 3,91*
Піднімання тулуба в сід за 1 хв.	40,36 ± 0,86	41,64 ± 0,86	46,45 ± 4,84*	50,45 ± 7,58*
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	13,82 ± 0,97	15,18 ± 0,97	17,64 ± 3,08*	20 ± 5,17*

Примітка: * – відмінність відносно вихідних даних вірогідна ($p < 0,05$)

За результатами досліджень вибухової сили за допомогою тесту «Стрибок у довжину з місця, см» через 24 тижні від початку занять у дівчат встановлено

приріст на 12,54% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення вибухової сили у спортсменів (див. рис. 3.6).

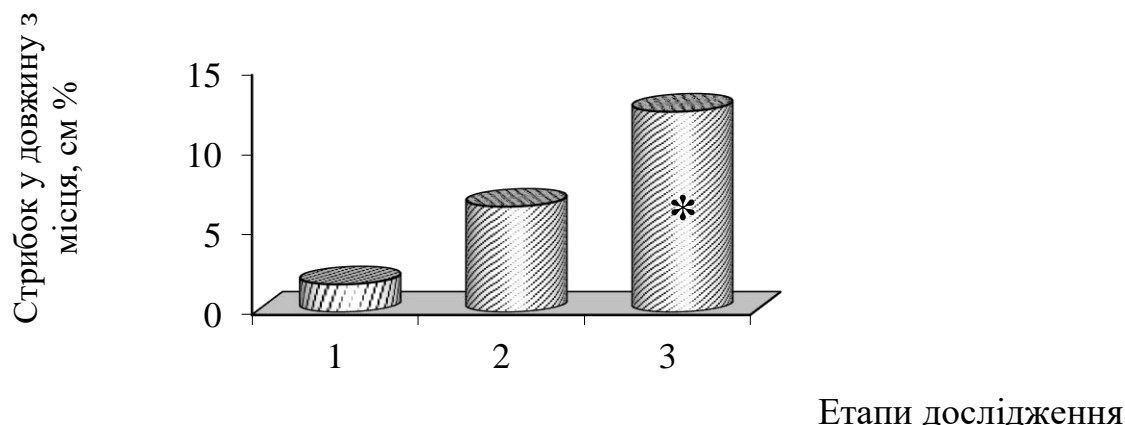


Рис. 3.6. Динаміка змін середніх величин вибухової сили дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Показники теста «Човниковий біг 4 x 9 м» через 24 тижні від початку занять у дівчат збільшились на 12,54% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення спритності тхеквондистів (див. рис. 3.7).

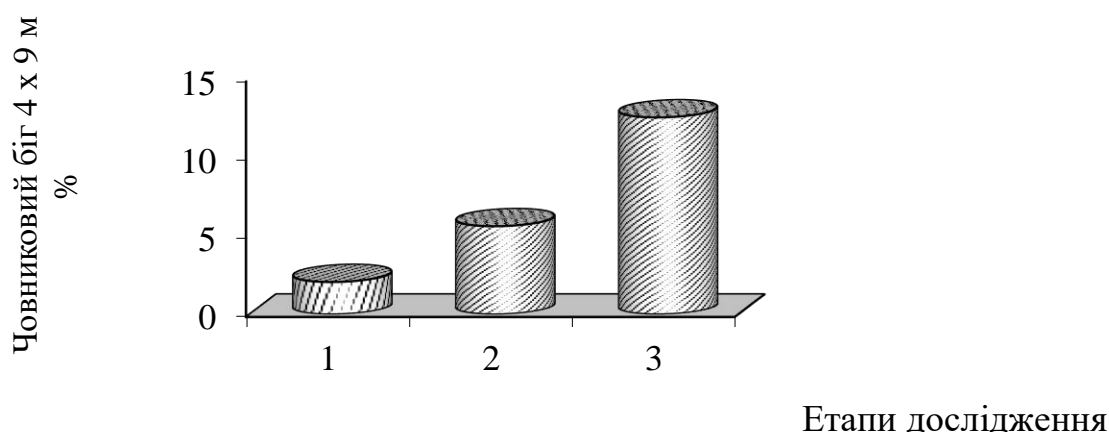


Рис. 3.7. Динаміка змін середніх величин спритності дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Проводячи аналіз динамічної силової витривалості м'язів плечового поясу тхеквондистів тестом «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів» через 16 тижнів після початку занять у дівчат покращилася на 20,27%, протягом наступних 8 тижнів занять покращилася на 36,01% (див. рис. 3.8).

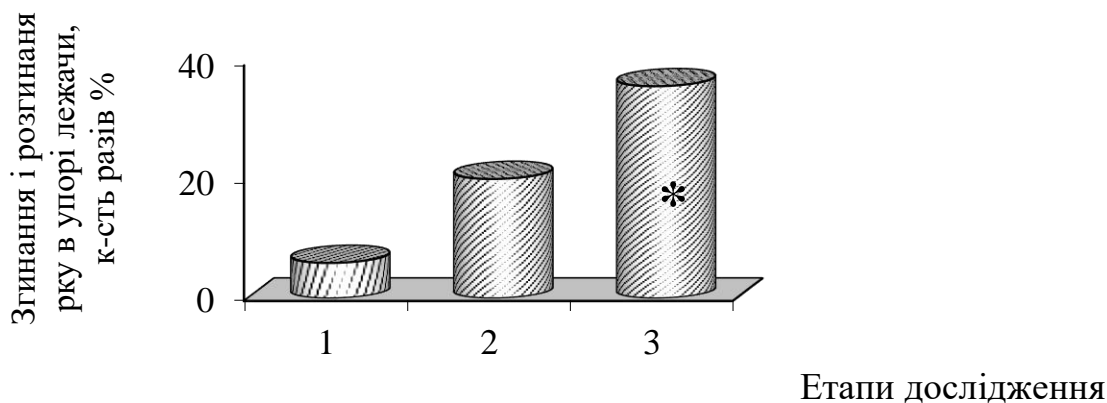


Рис. 3.8. Динаміка змін середніх величин динамічної силової витривалості м'язів плечового поясу дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Аналізуючи показники швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу за тестом «Піднімання тулуба в сід за 1 хв.» через 16 тижнів занять приріст у дівчат складає 15,09% ($p < 0,05$), через 24 тижні занять приріст склав 25%, це свідчить про покращення фізичної якості тхеквондистів під впливом занять через 24 тижні (див. рис. 3.9).

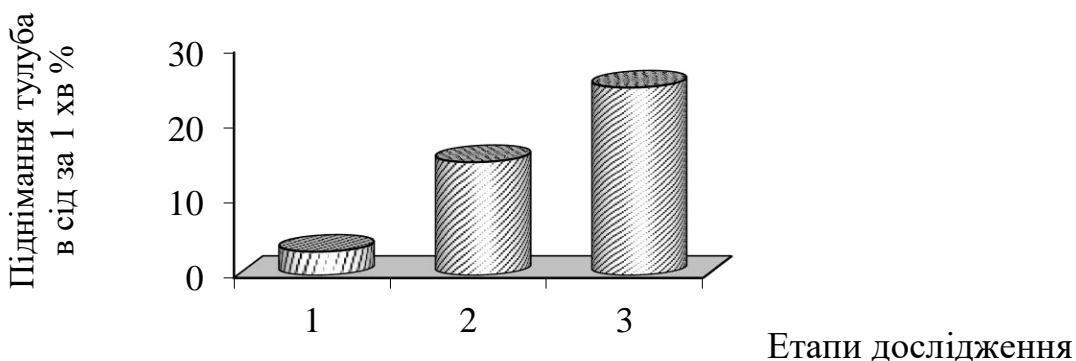


Рис. 3.9. Динаміка змін середніх величин швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Гнучкість визначалась тестом «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» ($p < 0,05$), через 16 тижнів після початку занять у дівчат покращилася на 27,64%, через 24 тижні після початку занять приріст склав 44,72%, це свідчить про покращення гнучкості у спортсменів (див. рис. 3.10).

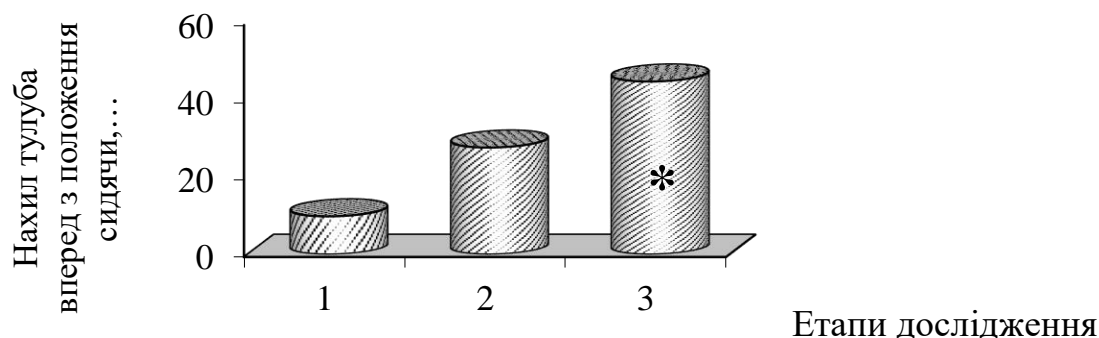


Рис. 3.10. Динаміка змін середніх величин спеціальної гучкості дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

3.5 Вплив тренувальних занять на спеціальну фізичну підготовленість тхеквондистів

На основі результатів тестувань спеціальних якостей хлопців та дівчат, виявлено вплив тренувальних занять на спеціальну фізичну підготовленість юних тхеквондистів (див. табл. 3.9), (див. табл. 3.10)

Таблиця 3.9 – вплив занять на спеціальну фізичну підготовленість хлопців 10-12 років (n=9)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$			
	до початку занять	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижня
Зміна бойової стійки, к-сть разів, за 1 хв.	132,33±0,44	136±0,44	144,78±1,53	151,66±2,52*
Виконання ударів ногами, к-сть разів, за 1 хв.	101±0,68	104,44±0,68	112,67±2,30*	120,33±3,82*
Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	112±0,48	115,44±0,48	123,44±1,62	131,55±2,53*
Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	101,66±1,53	112,44±1,53	121,22±2,83*	129,22±3,73*
Стрибок вгору з місця, см	21,89±2,18	24,11±2,18	27,67±4,73	31,67±10,59*
Повздожний шпагат на праву	18±1,33	13±1,33	7±2,79*	1,33±4,55*

ногу, см				
Повздовжній шпагат на ліву ногу, см	16,33±0,87	12,11±0,87	6,44±2,33*	1,11±3,94*
Поперечний шпагат, см	19,33±0,76	14,22±0,76	8,33±1,74	3,22±2,76*
Міст, см	53,78±0,38	49,44±0,38	44,78±0,84	40±1,34

Примітка: * – відмінність відносно вихідних даних вірогідна ($p<0,05$)

Показники тесту «Зміна бойової стійки за 1 хв.» зафіксовано середнє значення часу ($p<0,05$) виконання вправи через 24 тижні від початку занять, у хлопців збільшилось на 14,61%, що свідчить про покращення спеціальної витривалості тхеквондистів (див. рис. 3.11).

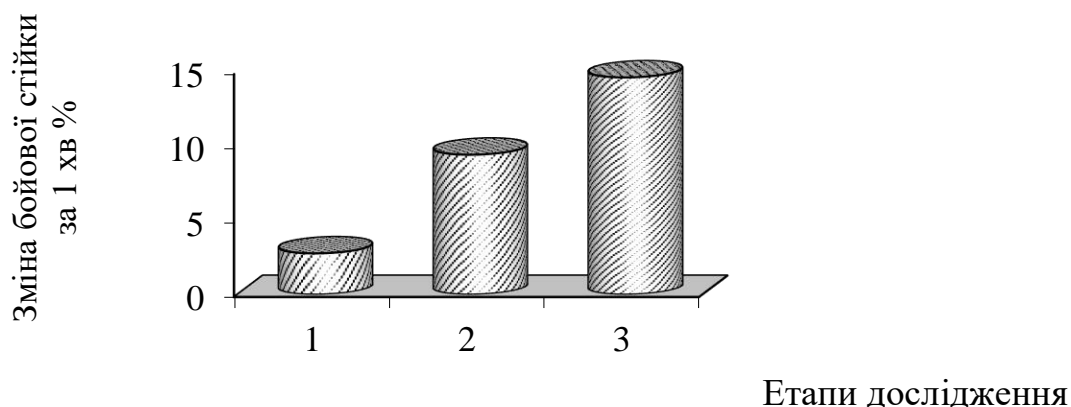


Рис. 3.11 Динаміка змін середніх величин спеціальної витривалості хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

В тесті «Виконання ударів ногами за 1 хв.» через 16 тижнів після початку занять у хлопців зареєстровано середній результат 11,55% ($p<0,05$), через 24 тижні після початку занять результат становив 19,14%, що свідчить про покращення силової динамічної витривалості ніг (див. рис. 3.12).

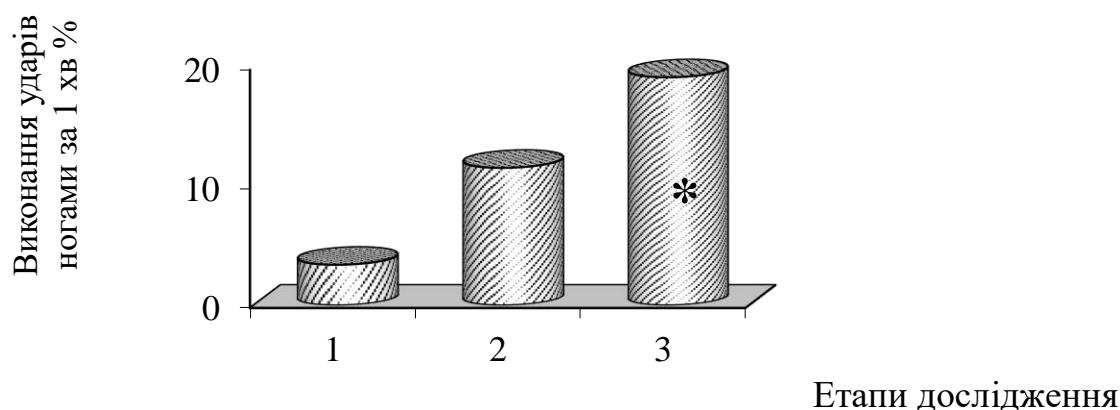


Рис. 3.12. Динаміка змін середніх величин силової динамічної витривалості ніг хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Проводячи аналіз показників тестів «Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.» та «Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.» у тхеквондистів через 24 тижня занять встановлено статистично значуще ($p < 0,05$) поліпшення середніх показників за першим тестом у хлопців на 17,46%; за другим тестом у хлопців на 27,11% (див. рис. 3.13, 3.14).

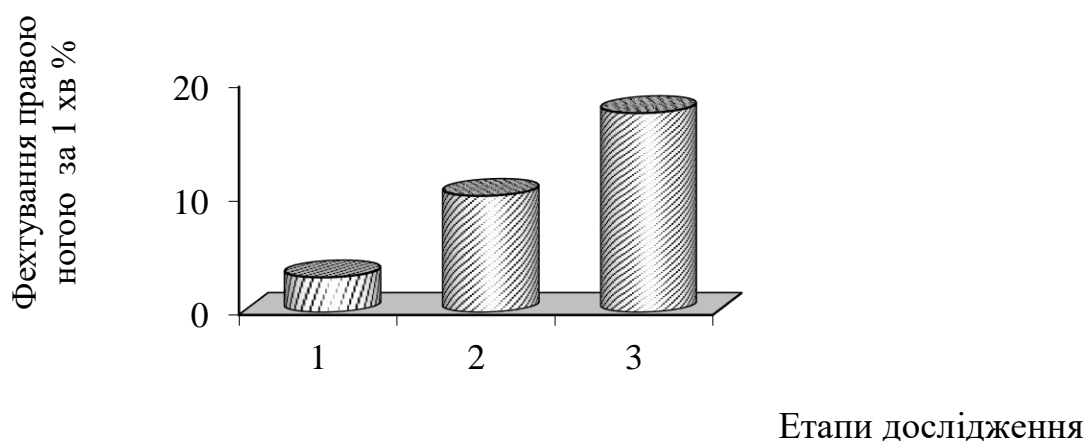
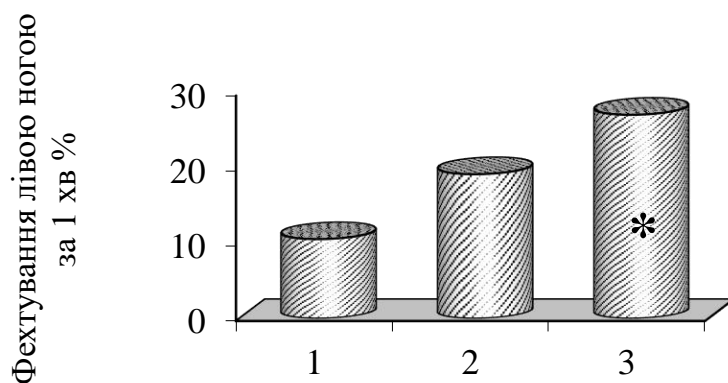


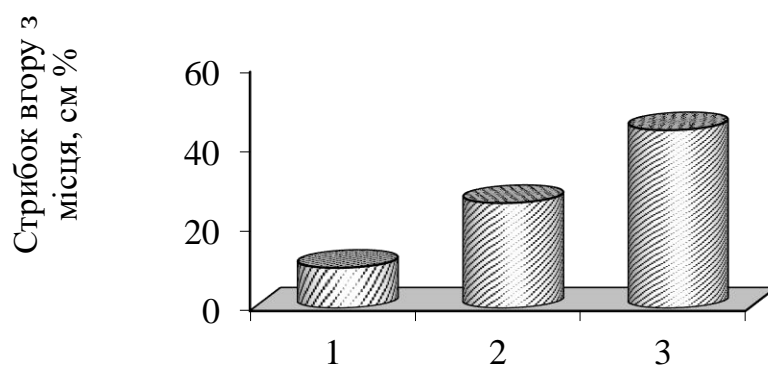
Рис. 3.13. Динаміка змін середніх величин за тестом «Фехтування правою ногою за 1 хв.» хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів



Етапи дослідження

Рис. 3.14. Динаміка змін середніх величин за тестом «Фехтування лівою ногою за 1 хв.» хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

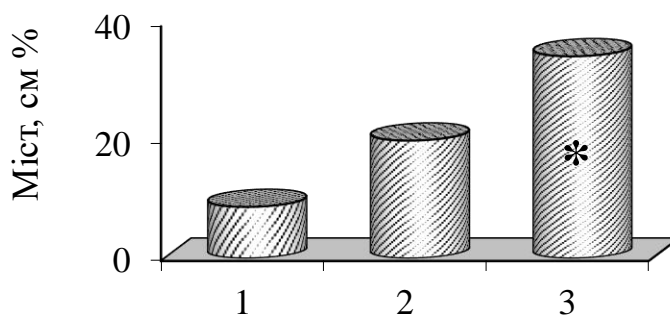
У тесті «Стрибок вгору з місця, см» через 8 тижнів від початку формувального експерименту, показники у хлопців збільшилися на 10,14% ($p < 0,05$), на 16 тиждень показники становили 26,4%, на 24 тижень 44,68%, це свідчить про покращення спеціальної вибухової сили у тхеквондистів (див. рис. 3.15).



Етапи дослідження

Рис. 3.15. Динаміка змін середніх величин спеціальної вибухової сили хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Аналізуючи отримані дані тесту «Міст, см» через 24 тижні занять, рухливість хребтного стовпа збільшилась на 34,45% у хлопців ($p < 0,05$), що свідчить про покращення гнучкості тхеквондистів (див. рис. 3.16).



Етапи дослідження

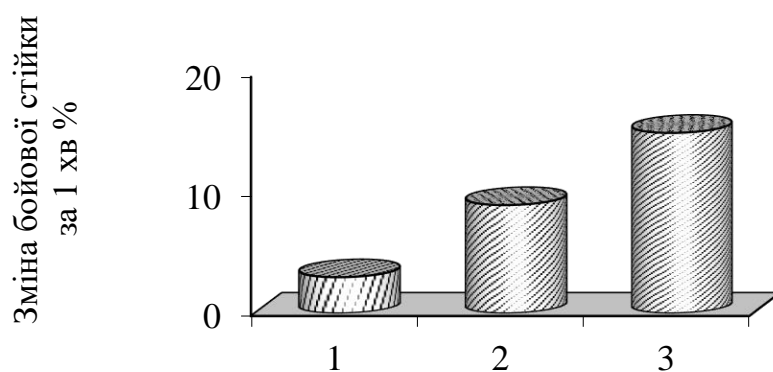
Рис. 3.16. Динаміка змін середніх величин рухливості хребетного стовпа хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

Таблиця 3.10 – Вплив занять на спеціальну фізичну підготовленість дівчат 10-12 років (n=11)

Тести	Середні значення, $\bar{X} \pm S$			
	до початку занять	через 8 тижнів	через 16 тижнів	через 24 тижня
Зміна бойової стійки, к-сть разів, за 1 хв.	126,54 ± 0,44	130,36 ± 0,44	138 ± 1,41	145,63 ± 2,37*
Виконання ударів ногами, к-сть разів, за 1 хв.	105,36 ± 0,96	110,27 ± 0,96	117,64 ± 2,44*	126,72 ± 4,74*
Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	122,81 ± 0,56	125,18 ± 0,56	131,64 ± 2,19*	138,27 ± 3,99*
Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.	118,09 ± 0,84	122,55 ± 0,84	129,82 ± 2,31*	137,54 ± 3,66*
Стрибок вгору з місця, см	21,55 ± 1,70	23,09 ± 1,70	26,82 ± 5,40*	31,18 ± 9,18*
Повздовжній шпагат на праву ногу, см	1,73 ± 0,41	0 ± 0,41	-1,18 ± 0,75	-2,45 ± 1,14
Повздовжній шпагат на ліву ногу, см	2,09 ± 0,37	0,55 ± 0,37	-1,36 ± 0,92	-2,36 ± 1,20
Поперечний шпагат, см	5,91 ± 0,52	3,45 ± 0,52	0 ± 1,39	-1,73 ± 1,90
Міст, см	23 ± 0,35	20,55 ± 0,35	17,55 ± 0,83	14 ± 1,42

Примітка: * – відмінність відносно вихідних даних вірогідна ($p < 0,05$)

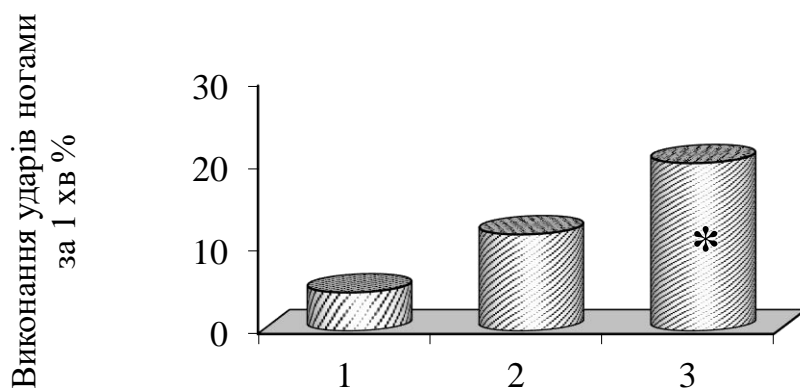
В тесті «Зміна бойової стійки за 1 хв.» зафіксовано середнє значення часу ($p < 0,05$) виконання вправи через 24 тижні від початку занять, у дівчат збільшилось на 15,09%, що свідчить про покращення спеціальної витривалості тхеквондистів (див. рис. 3.17).



Етапи дослідження

Рис. 3.17. Динаміка змін середніх величин спеціальної витривалості хлопців під впливом занять на протязі 24 тижнів

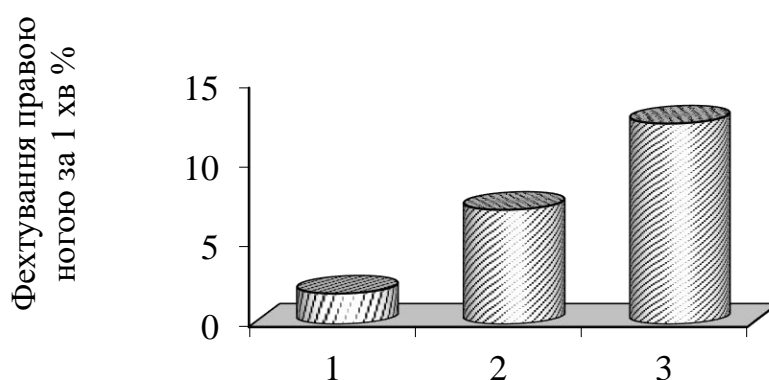
Аналізуючи отримані дані в тесті «Виконання ударів ногами за 1 хв.» через 16 тижнів після початку занять у дівчат зареєстровано середній результат 11,66% ($p < 0,05$), через 24 тижні після початку занять результат становив 20,27%, це свідчить про покращення силової динамічної витривалості ніг (див. рис. 3.18).



Етапи дослідження

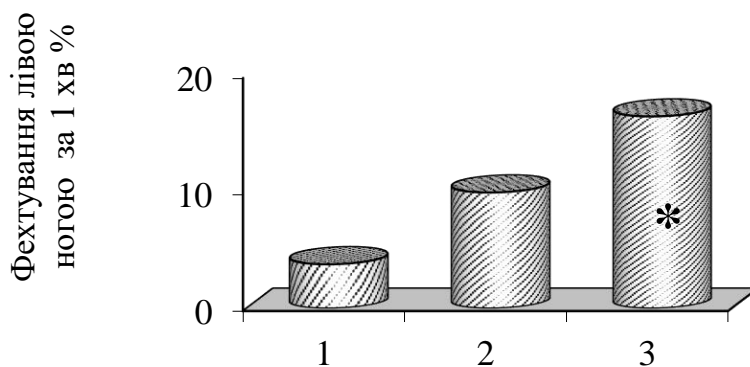
Рис. 3.18. Динаміка змін середніх величин силової динамічної витривалості ніг дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Аналізуючи показники тестів «Фехтування правою ногою, к-сть разів, за 1 хв.» та «Фехтування лівою ногою, к-сть разів, за 1 хв.» у дівчат через 16 тижнів занять встановлено статистично значуще ($p < 0,05$) поліпшення середніх показників за першим тестом на 7,19%, за другим тестом на 9,93%; через 24 тижня після початку занять встановлено поліпшення показників за першим тестом на 12,59%, за другим тестом на 16,47% (див. рис. 3.19, 3.20).



Етапи дослідження

Рис. 3.19. Динаміка змін середніх величин за тестом «Фехтування правою ногою за 1 хв.» дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів



Етапи дослідження

Рис. 3.20 Динаміка змін середніх величин за тестом «Фехтування лівою ногою за 1 хв.» дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

У тесті «Стрибок вгору з місця, см» через 16 тижнів від початку формувального експерименту, показники у дівчат збільшились на 24,45%

($p < 0,05$), на 24 тиждень показники становили 44,69%, це свідчить про покращення спеціальної вибухової сили у тхеквондистів (див. рис. 3.21).

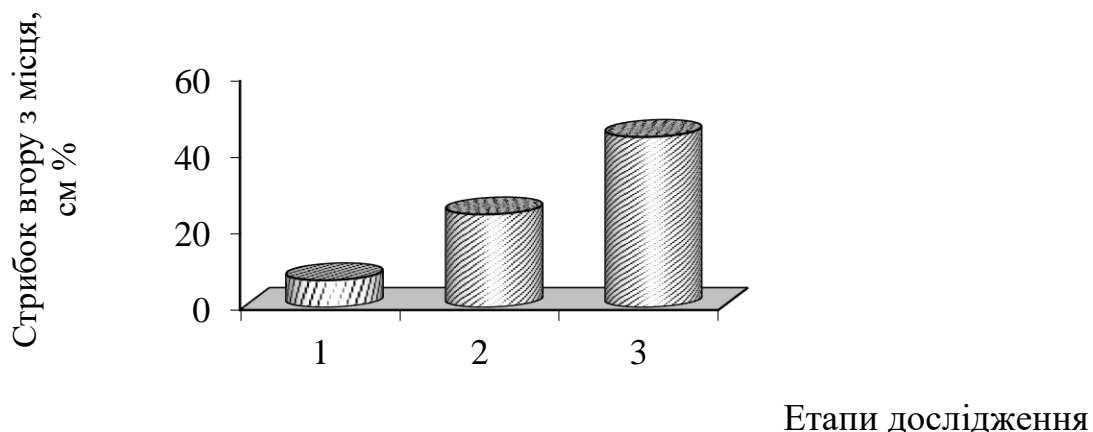


Рис. 3.21. Динаміка змін середніх величин спеціальної вибухової сили дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

Отримані результати тесту «Міст, см» через 24 тижня занять, показали що у дівчат рухливість хребетного стовпа збільшилась на 64,29% ($p < 0,05$), що свідчить про покращення гнучкості тхеквондистів (див. рис. 3.22).

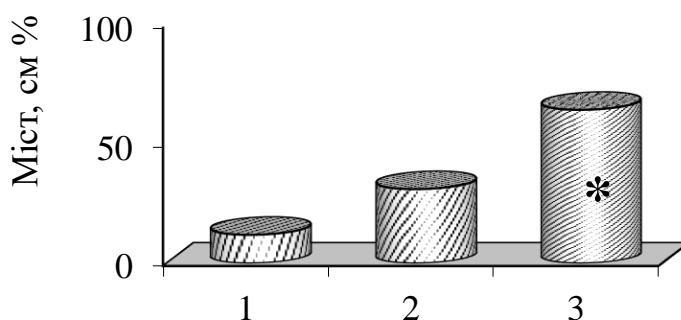


Рис. 3.22. Динаміка змін середніх величин рухливості хребетного стовпа дівчат під впливом занять на протязі 24 тижнів

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що спеціальна фізична підготовленість є основою для якісної технічної підготовки та досягнення високих результатів у тхеквондо. Незважаючи на це, проблема спеціальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів вивчена недостатньо. Недослідженими залишаються питання структури та взаємозв'язку компонентів загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів на етапі попередньої базової підготовки, особливостей і реалізації спеціальних рухових здібностей в основних елементах техніки тхеквондо (ВТФ).

2. У структурі загальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів недостатньо розвинені такі фізичні якості як швидкість, швидкісно-силові, координаційні здібності та швидкість простої зоромоторної реакції.

Авторська програма фізичної підготовки, на відміну від загальноприйнятої, передбачала вибірковий розвиток спеціальних рухових здібностей при одночасному і послідовному розвитку фізичних якостей із застосуванням адекватних засобів і методів.

У структурі загальної фізичної підготовленості юних тхеквондистів недостатньо розвинені такі фізичні якості як вибухова сила, спритність у хлопців.

У структурі спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменів недостатньо розвинені здібності до вибухової сили та гнучкості.

Найбільша кількість статистично достовірних взаємозв'язків загальної фізичної підготовленості належить показникам динамічно силової витривалості м'язів плечового поясу та швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу, гнучкості, спритності.

Найбільша кількість достовірних взаємозв'язків спеціальної фізичної підготовленості належить показникам здібності до спеціальної витривалості ти силової динамічної витривалості ніг.

3. На основі результатів якісних параметрів рухової діяльності спортсменів відділення тхеквондо ВТ Кам'янець – Подільської ДЮСШ №2, встановлено що тренування за навчальною програмою сприяють вірогідному зростанню таких фізичних якостей як: вибухова сила за результатом тесту «стрибок у довжину з місця», спритності за результатом тесту «Човниковий біг 4 x 9 м», гнучкості за результатами тестів «нахил тулуба вперед з положення сидячи», «Повздовжній шпагат», «Поперечний шпагат», «міст», швидкісно-силову витривалість м'язів черевного пресу за результатом тесту «Згинання і розгинання рук в упорі лежачих за 1 хв», динамічну силову витривалість м'язів плечового поясу за результатом тесту «Підніманні тулуба в сід за 1 хв», координацію за результатом тесту «Зміна бойової стійки, к-ть разів, за 1 хв.», швидкісно-силову за результатом тесту «Стрибок вгору з місця», техніка ударів ногами за результатами тестів «Виконання ударів ногами, к-ть разів, за 1 хв.», «Фехтування ногами, к-ть разів, за 1 хв.» як у хлопців так і у дівчат.

4. Для досягнення високих стабільних результатів у тхеквондо необхідно бути фізично розвиненим спортсменом, де важко виділити певну фізичну якість як основну у заняттях даним видом спорту. Будь-яка з них може виявитися вирішальною, адже необхідність проявити ті чи інші якості визначається не лише умовами ведення сутички, технічної і тактичної підготовленості спортсмена, але й у значній мірі діями дуже різних за своїми індивідуальними особливостями суперників.

5. Для успіху у поєдинках необхідно розвивати фізичні можливості м'язів тих частин тіла, які беруть найбільш активну участь у рухових діях, та постійно намагатися розвивати всі фізичні якості, підвищувати функціональні можливості організму, приділяти у процесі тренування особливу увагу тому, що недостатньо розвинене. Удосконалення фізичних можливостей повинно здійснюватися у чітко визначеній спрямованості та обсязі.

6. Цілеспрямована фізична підготовка проходить протягом цілого року, де її направленість залежить від періодів і етапів тренування. Кожен день тижневого

мікроциклу повинен мати свою основну спрямованість у вирішенні завдань фізичної підготовки.

7. Всі якості спортсмена взаємопов'язані між собою – вдосконалення одних сприяє покращенню інших.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Бойченко, Н. В. Модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку. Єдиноборства. 2017.11-14с.
- 2.Бойченко, Н. В. Вдосконалення техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. Методичні рекомендації. ХДАФК. Харків. 2014.
- 3.Бекас О, Паламарчук Ю. Процес удосконалення фізичної підготовленості борців-дзюдоїстів протягом річного макроциклу на етапі спеціалізованої базової підготовки. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2009; 2:88–91.
- 4.Бріскін Ю., Товстоног О.Ф., Розторгуй М.С. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки [Інтернет]. 2009 . Електронний ресурс. Режим доступу : <http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2009/Fiz-vosp-1-2009/020-025.pdf>
- 5.Вачев С. Обґрунтування системи тестів для дослідження рівня спеціальної підготовленості тайбоксерів. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2005. 9(1). С. 215-218.
- 6.Вачев С., Шутка Г. Порівняльний аналіз рівня реакцій антиципації у тайбоксерів масових розрядів. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2012. 16(1). С. 19–22.
- 7.Вачев С, Тьорло О. Порівняльний аналіз рівня спеціалізованої працездатності в ударних прийомах тайбоксерів масових розрядів. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини; 2011 Бер. 28–29; Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2011;15(1). С. 42–47.
- 8.Вачев С, Шутка Г. Порівняльний аналіз рівня реакцій антиципації у тайбоксерів масових розрядів. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2012;16(1). С 19–22.
- 9.Гірак А. Навчально-тренувальні програми бойових мистецтв як відображення їх концепції. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у

сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 2(22). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. С. 121–125.

10. Гуцул Н. З., Савчин М. П. Модельні характеристики спортивної підготовки кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. В: Арзютов ГМ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016; 6 (76) 16, с. 41–45.

11. Гуцул Н. З. Індивідуалізація спортивної підготовки єдиноборців. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінниця; 2015; 19, с. 95–100.

12. Гамалій В. В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті. Київ.: Наук. Світ; 2007. 211 с.

13. Дорошенко Е.Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту: [спец] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт.» Київ, 2014. 44 с

14. Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80-96-%D0%BF#Text>.

15. Єдинак Г. А., Мисів В. М., Юрчишин Ю. В. Фізична культура у загальноосвітньому навчальному закладі. Кам'янець-Подільський: Рута, 2014. 251 с.

16. Закорко І. П., Журавель О. В., Логвиненко Ю. В., Сверділ Є. В., Каліфський А. М. Спеціальна фізична підготовка : навч.-метод. комплекс. Київ : Знання України, 2010. 51 с

17. Іващенко О. В. Статеві особливості рухової підготовленості дітей 6-10 років Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. 2017. С. 4-6.

18. Карабанова, Н. Контроль фізичних навантажень у процесі підготовки юних спортсменок. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному

суспільстві : зб. наук. пр. Луцьк, 2012. – № 3(19). – С. 334-338.

19.Коробейніков Г.В. Статеві особливості психофізіологічних функцій у дзюдоїстів високої кваліфікації Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2006. № 10. С. 48–52.

20.Кизім П. Удосконалення технічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці засобами акробатики на етапі попередньої базової підготовки. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 5 41–46с.

21.Костюкевич В.М. Концепція моделювання тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту. Здоров`я, спорт, реабілітація. 2016. № 4. 38с

22.Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях»: Навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер. 2016. 159 с.

23.Кощєєв О. С. Тхеквондо (ВТФ) Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ. 2009.

24.Коцур Н. І., Товкун Л. П., Миздренко О. М. Валеологія : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 014.11. Середня освіта (фізична культура). Переяслав (Київ.обл.). 2020.164 с.

25.Кошель В. М. Валеологія та основи медичних знань : посібник для студ. спец. «Дошкільна освіта», викладачів закладів вищої освіти, вихователів дітей дошкільного віку та батьків. Чернігів. 2020. 142 с.

26.Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. – К.: Олімпійська література, 2011.

27.Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання Том 1. Київ: Олімпійська література. 2012. 392 с.

28.Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання Том 2. Київ: Олімпійська література. 2012. 368 с.

29.Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сватъєв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 246 с.

30.Максименко І. Г. Теоретикометодичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: Монографія; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ: ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка». 2009. 352 с.

31.Мулик В. Сучасні аспекти побудови тренувального процесу спортсменок. Слобожанський науково-спортивний вісник. - 2016. - № 5. - С. 57-62.

32.Ніколаєв Ю. Розвиток гнучкості й рухливості в плечових і кульшових суглобах у юнаків середнього та старшого шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 2(22). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. – С. 86–89.

33.Ніфака Я. Профілактика травматизму під час проведення занять із фізичної культури та спорту. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 2(22). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. – С. 89–93.

34.Никитенко А. О., Бусол В. А. Розвиток фізичних якостей юнаків старшого шкільного віку засобами спортивних одноборств. - Київ 2020.

35.Пашков І. М., Пашкова В. І. Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2020. 29-32.

36.Пашкова В. І. Особливості побудови тренувального процесу тхеквондистів-юніорів 15-17 років. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2022.

37.Платонов В. М. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні програми. книга 1, Київ: Олімпійська література. 2015. 118 с. 30.

38.Платонов В. М. Система підготовки спортсменів у олімпійському

спорті. Загальна теорія та її практичні програми. книга 2. Київ: Олімпійська література. 2015. 752 с.

39.Романенко, ВВ, Павлик, ОМ, Байбіков, МА, & Веретельникова, НА. Дослідження рівня прояву тривожності та сенсомоторних реакцій таеквондистів-юніорів). Єдиноборства. 2020. 68-78.

40.Саєнко В. Г., Теплий В. М. Фізичні якості юних тхеквондистів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту науковий журнал. Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. № 4. С. 119-121.

41.Стельмах Ю. Вплив тренувальних навантажень на функціональні показники спортсменок-борців високої кваліфікації у різні фази менструального циклу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. №1. С.100-104.

42.Суворова Т. Розвиток швидкої сили в юних спринтерів із використанням інтенсивних дозованих обтяжень. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 2(22). Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. – С. 157–160.

43.Суворова Т., Лисенко А. Формування набору авторських тестів для оцінки спеціальної витривалості юних футболістів. Молодіжний науковий вісник: Фізичне виховання і спорт. Луцьк, 2013. - Вип. 9. - С. 129-133.

44.Пашков, І. М. Структура техніко-тактичних дій в східних одноборствах. Актуальные проблемы спортивных единоборств в ВУЗах. №4. 2017.61-65с.

45.Романенко В. В., Павлик О. М., Байбіков М. А., Веретельникова Н. А. Дослідження рівня прояву тривожності та сенсомоторних реакцій таеквондистів-юніорів). Єдиноборства. 2020. 68–78.

46.Санжарова Н. М., Огарь, Г. О. Оптимізація методики спеціальної швидко-силової підготовки юних кікбоксерів. Єдиноборства, №1(7). 2018 70–80.

47.Червона С. Зміни рівня фізичної підготовленості гандболістів 13–14 років під впливом акробатичних вправ та вправ із застосуванням координаційної драбини Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016. № 5. С. 95–99.

48.Яковлів В. Л. Управління підготовкою юних спортсменів [навчальний посібник]. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2018. 173 с.

49.Яцковський В., Мельник В., Пітин М., Кудріна Н. Засоби контролю спеціальні фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів у стрітболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2019. 7(26) С 242-248.

50.Korobeynikov G, Korobeinikova L, Mytskan B, Synarsk W. Information processing and emotional response in elite athletes. *Journal of Martial Arts Anthropology*.2017;17(2):41–50.

51.Stidder G. (2010). *The really useful physical education book*. London : Tatlor & Francis.

52.Pityn M, Okopnyy A, Tyravska O, Hutsul N, Ilnytsky I. Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017;17;3:1024–1030. doi:10.7752.jpes.2017.