МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ІСТОРІЇ ТА ТЕОРІЇ ОЛІМПІЙСЬКОГО СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт,

освітньою програмою «Олімпійський спорт і освіта»

на тему: «ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТАЕКВОНДИСТІВ-ЮНІОРІВ 15-16 РОКІВ»

Здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Сунь Сянькунь

Науковий керівник: Козлова О. К.
д.фіз.вих., професор

Рецензент: Шутова С. Є.
к. фіз.вих., доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри історії та теорії олімпійського спорту (протокол№ 5 від 1 грудня 2022 р.)

В.о. завідувач кафедри: Радченко Л. О.
д. фіз.вих., доцент

_____
(підпис)

Київ – 2022

АНОТАЦІЯ

Робота присвячена вдосконаленню вдосконалення техніко-тактичної підготовки таеквондистів-юніорів 15-16 років. Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення провідного практичного досвіду дозволив визначити, що рівень техніко-тактичної майстерності таеквондистів і спортивний результат в цілому визначається якістю оволодіння базовою технікою та вмінням використовувати її у різноманітних ситуаціях спортивного поєдинку. Встановлено, що основною фізичною якістю для таеквондистів є швидкісно-силові здібності.

Було розроблено тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей теквондистів. Для підтвердження ефективності застосування рекомендованих тренувальних завдань проведено педагогічний експеримент. В експерименті взяли участь 24 таеквондистів-юніорів, віком 15-16 років. Спортсмени були розділені на дві групи: контрольну та експериментальну по 12 таеквондистів в кожній.

На початку педагогічного експерименту всі показники техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовленості між контрольної і експериментальної групами не мали достовірних відмінностей ($p>0,05$).

Наприкінці експерименту, після шестимісячних тренувань, були проведені підсумкові тестування в групах. Результати в експериментальній групі достовірно вище ($p<0,05$) в показниках швидкісно-силової підготовленості в тестах: Dollyo chagi за 15 с правою та лівою ногою; підйом ніг з положення вису за 20 с; виконання техніко-тактичних з`єднань за 20 с. В тесті «Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с» також результат краще, але він статистично недостовірний ($p>0,05$). Порівняльний аналіз середніх показників техніко-тактичної підготовленості, які оцінили експерти у спортсменів контрольної та експериментальної груп наприкінці експерименту свідчить про достовірність відмінностей між ними, зі збільшенням ефективності виконання техніко-тактичних з`єднань таеквондистами експериментальної групи ($p<0,05$).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....4
ВСТУП.....5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ТЕХНІКУ ТА ТАКТИКУ ТАЕКВОНДО
1.1. Загальні поняття техніки та тактики в єдиноборствах.....8
1.2. Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах.....18
1.3. Засоби та методи навчання техніко-тактичним діям у таеквондо.....24
1.3.1. Техніко-тактичні вправи в легких умовах.....29
1.3.2. Техніко-тактичні вправи підвищеної складності 30
1.4. Взаємозв'язок техніки та фізичних якостей у таеквондистів 32
Висновки до розділу 1.....37
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ
2.1. Методи дослідження.....38
2.2. Організація та проведення досліджень.....44
РОЗДІЛ 3 ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТАЕКВОНДИСТІВ-ЮНІОРІВ 15-16 РОКІВ
3.1. Результати аналізу рівня техніко-тактичної підготовленості таеквондистів-юніорів……46
3.2. Тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки теквондистів-юніорів…….....52
3.3. Динаміка показників швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовленості в тренувальному процесі таеквондистів-юніорів.....57
Висновки до розділу 3.....62
ВИСНОВКИ.....64
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВТФ; WTF	Всесвітня федерація таеквондо
ІТФ; ITF	Міжнародна федерація таеквондо
ЕОМ	електронні обчислювальні машини
ПК	персональний комп’ютер
ЗТУ	заслужений тренер України
ХДАФК	Харківська державна академія фізичної культури
КДЮСШ	комплексна дитяча юнацька спортивна школа
СК	спортивний клуб
ТТЗ	техніко-тактичне з`єднання
МС	майстер спорту
МСМК	майстер спорту міжнародного класу
Стд.пом.	стандартна помилка
ЗФП	загальна фізична підготовка
СФП	спеціальна фізична підготовка
СПВ	спеціально-підготовчі вправи
ПВ	підготовчі вправи
у.о.	умовні одиниці
ШСП	швидкісно-силова підготовка

ВСТУП

Актуальність теми. Таеквондо відноситься до складно-координаційних видів спорту. Арсенал технічних прийомів цього виду одноборств налічує понад 3 тисячі дій, які виконуються з різними просторовими та тимчасовими завданнями. На сучасному етапі розвитку таеквондо спостерігається якісно новий рівень підготовки. Різнобічність спортивної техніки та тактики змагальної діяльності в таеквондо вимагає від фахівців підбору найбільш раціональних та ефективних засобів та методів техніко-тактичної підготовки. Це пов’язано зі зростом професіоналізму тренерів і з появою нових методик підготовки таеквондистів різного віку та кваліфікації. Основні підходи та напрямки вдосконалення спортивно-технічної та тактичної майстерності спортсменів були обґрунтовані провідними фахівцями з теорії та практики спорту [4, 11, 23, 30, 73].

Проблема підготовки в таеквондо настільки різноманітна, що наявної літератури не достатньо, щоб конкурувати, в методичному плані, з такими видами одноборств як самбо, вільна боротьба, фехтування.

Аналіз відеоматеріалів останніх чемпіонатів серед дорослих спортсменів показує різноманітність техніко-тактичних дій і якість їх виконання кваліфікованими таеквондистами у спортивному двобої. У зв'язку із цим виникає підвищений інтерес до аналізу змагальної діяльності кваліфікованих таеквондистів і пошуку нових шляхів удосконалювання техніко-тактичної підготовки, особливо це актуально для змагальної діяльності таеквондистів-юніорів. З огляду на це, стає очевидним, що подальше підвищення результатів єдиноборця можливе завдяки вдосконаленню його техніко-тактичної майстерності [2, 19, 38, 45, 54].

Процес вдосконалення техніко-тактичної підготовленості спортсменів тісно пов'язаний з пошуком найбільш раціональних та ефективних шляхів організації навчально-тренувального процесу. Одним із перспективних напрямків вирішення цієї проблеми є розробка, впровадження спеціальних

засобів та методик їх використання під час навчально-тренувальних занять єдиноборців [3, 7, 26, 49, 64].

Зв’язок з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до кафедральної теми НДР.

Мета дослідження: визначити шляхи вдосконалення техніко-тактичної підготовки тєквондистів-юніорів 15-16 років.

Для реалізації цієї мети необхідно вирішити наступні **завдання:**

1. На основі аналізу науково-методичної літератури визначити сучасні проблеми техніко-тактичної підготовки у східних єдиноборствах.
2. Розробити тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки тєквондистів-юніорів 15-16 років.
3. Експериментально підтвердити ефективність застосування рекомендованих тренувальних завдань для вдосконалення техніко-тактичної підготовки тєквондистів-юніорів 15-16 років.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес таеквондистів-юніорів 15-16 років.

Предмет дослідження: показники техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовленості таеквондистів-юніорів 15-16 років.

Методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичних літературних джерел, пошук і використання інформації глобальної комп'ютерної мережі Internet.
2. Бесіди з тренерами і спортсменами.
3. Педагогічні спостереження.
4. Педагогічне тестування.
5. Аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності.
6. Хронометрування.
7. Метод експертного оцінювання.
8. Педагогічний експеримент.
9. Математико-статистичні методи дослідження.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в розробки тренувальних завдань щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей у таеквондистів-юніорів.

Практична значущість. Результати даного дослідження можуть застосовуватися в розробці методичних принципів та практичних рекомендацій, які дозволяють вносити корекції в плануванні техніко-тактичної підготовки таеквондистів-юніорів.

Структура роботи. Робота виконана на 78 аркушах і складається із введення, трьох розділів, висновків по першій і третій розділах, загальних висновках по даній роботі, практичних рекомендацій, списку літературних джерел (73), включає 4 таблиці та 4 рисунки.

РОЗДІЛ 1
СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ТЕХНІКУ ТА ТАКТИКУ ТАЕКВОНДО

1.1. Загальні поняття техніки та тактики в єдиноборствах

Таеквондо можна сміливо віднести до складно-координаційних видів спорту, в яких відбувається активна взаємодія спортсменів при змінних умовах рухової діяльності. Технічний арсенал таеквондо нараховує більше 3 тисяч дій, виконуваних з різними просторовими та тимчасовими завданнями [22, 65, 71]. В таеквондо існує обов'язкова школа техніки рухів, оволодіння якою служить основою для подальшого вдосконалення [55, 61, 72].

На думку авторів [32, 46, 52, 59], таеквондо – це бойове мистецтво і спортивна дисципліна. Як вид спорту, таеквондо – це багатоборство, що охопило широкий аспект різних сторін підготовленості спортсмена. В залежності від представництва в федераціях (Міжнародна федерація таеквондо, Союз таеквондо, Європейська федерація таеквондо) до програми змагань включено наступні розділи – формальні вправи, спаринг, спеціальна техніка, виконання ударів на силу, прийоми самозахисту (найбільш об'ємний розділ таеквондо).

Виконання формальних вправ (Tull) передбачає показ техніки різних дій (удари, блоки, стійки, переміщення), виконуваних у суворій послідовності і в певному ритмі. Спаринг (Matsogi) – одноборство двох суперників в рамках правил спортивного таеквондо. Спеціальна техніка (Tuki) – виконання певних ударів ногами в стрибку у висоту і в довжину. Виконання ударів на силу (Kyo Kpa) – розбивання предметів (дерев'яні дошки, пластикові багаторазові панелі). Прийоми самозахисту (Hosin Sul) – це прикладний розділ таеквондо, що включає елементи протиборства з озброєними і неозброєними суперниками.

Аналізуючи погляди зарубіжних майстрів про техніку таеквондо, можна навести характеристику одного з представників західної школи

таеквон-до Sihak Henry Cho [51]: «Прийоми в таеквондо виконуються з максимальною силою, швидкістю, точністю і рівновагою. Швидкість, яка відіграє важливу роль у прийомах таеквондо, повинна постійно вдосконалюватися на базі простих окремих рухів. Удар є правильним тільки при повній рівновазі. При втраті рівноваги спортсмен стає вразливим».

Характеризуючи техніку виконання окремих ударів, творець таеквондо Чой Хонг Хі відзначав [39]: «Щоб не втрачати швидкості виконання удару, боєць повинен виконувати його при розслаблених м'язах, тільки при попаданні в ціль, в заключній фазі удару, м'язи напружуються як єдине ціле. Потім м'язи знову розслабляються, і спортсмен готується до наступного удару, або відразу ж виконує його».

Як вважає Н. Г. Озолін [27], оволодіння технікою – обов'язкова умова на шляху до підвищення спортивних досягнень. Технічна підготовка є тією частиною процесу підготовки спортсмена, яка переважно спрямована на оволодіння технікою обраного виду спорту і вдосконалення в ній. Крім того, мається на увазі і оволодіння технікою всіх тих загальнорозвиваючих та спеціальних вправ, які використовуються в тренуванні. Зрозуміло, в цій техніці не обов'язково домагатися такої високої майстерності, як в обраному виді спорту.

Цілком природно, що чим більшою кількістю прийомів і дій володіє спортсмен, тим більшою мірою він підготовлений до вирішення складних тактичних задач, що виникають в процесі змагальної боротьби. Такий спортсмен має можливість ефективно протистояти атакуючим діям суперника і одночасно ставити останнього в складні «ситуативні положення» [5, 8, 35, 41, 48].

Зростання конкуренції на міжнародній спортивній арені висуває все більш високі вимоги до рівня підготовленості єдиноборців і особливо до їх технічної та тактичної майстерності, котрі багато в чому визначають успіх їх виступу на змаганнях самого високого рангу. Тому, виходячи з цих позицій,

удосконалення техніко-тактичної майстерності набуває домінуючого значення в системі підготовки кваліфікованих єдиноборців [1, 6, 42, 44, 66].

Дослідження техніко-тактичної майстерності спортсменів останніх років були спрямовані на вивчення техніки загальної діяльності; розробку індивідуальних моделей тренувальної та змагальної діяльності різних видів спорту; створення моделі сильніших спортсменів; вивчення біомеханічних характеристик рухів; вплив морфофункціональних можливостей та рівень фізичного розвитку спортсмена на зміст технічної підготовленості; вивчення основних технічних і тактичних дій та прийомів спортсмена [13, 20, 21, 34, 53].

Відомі фахівці з області теорії спорту сформували певну систему знань з теорії спортивно-технічної майстерності. Автори виділяють такі основні поняття, як «спортивна техніка», «технічна підготовленість» та «технічна підготовка». Усі ці поняття взаємозалежні та взаємодоповнюють одне одного. Так, від рівня технічної підготовленості залежить вибір засобів та методів технічної підготовки, а для вдосконалення технічної підготовленості необхідно мати високий рівень базової спортивної техніки [30, 56, 63, 70].

Деякі автори під «спортивною технікою» розуміють спосіб виконання дій, за допомогою яких рухова задача вирішується доцільно, з відносно більшою ефективністю. Іншими словами – це найбільш раціональний та ефективний спосіб виконання рухової дії.

Під технікою в спорті слід розуміти інтегральний показник рухової підготовленості спортсмена, який призводить до найкращого результату.

У структурі спортивної техніки виділяють прийоми та дії. Прийоми – це спеціалізовані положення та рухи спортсменів, відмінні характерною руховою структурою, але взяті окремо від змагальної ситуації. Враховуючі особливості діяльності спортсменів в єдиноборствах, цілком доцільно класифікувати прийоми на три групи: вихідні положення, переміщення, основні дії.

До вихідних положень слід віднести всі спеціалізовані положення спортсменів – стійки, захвати в змагальній боротьбі тощо.

Група переміщень містить усі засоби переміщень по рингу, килиму, татамі. Доцільно, що в кожному виді єдиноборств прийоми переміщень мають специфічний характер [42, 57, 67, 69].

До основних дій у боксі, кікбоксінгу, карате, таеквондо слід віднести удари, підставки, блоки.

Прийоми або декілька прийомів, що застосовуються для вирішення певного тактичного задуму називаються дією. Якщо виходи із тактичних задач, то всі спортсмени у спортивному спаринзі можна класифікувати як дії підготовки, нападу та захисту.

Наведені вище визначення терміна «спортивна техніка» виражають його різне змістовне тлумачення, це свідчить про неоднозначність розуміння самого процесу технічного вдосконалення, що є основою технічної підготовки. Але, при визначенні термінів автори виділяють єдину направленість спортивної техніки – це досягнення найвищого результату в змаганнях.

Техніка таеквондо – це перш за все прийоми та дії, пов’язанні з нападом (удари руками та ногами в різні рівні) та захистом (відходи, блоки, відбиви) [5, 41, 58]. Особливістю таеквондо є те, що у тренувальному процесі значну роль відводять на вивчення базової техніки «туль», який містить різноманітні стійки, пересування, удари та блоки руками. Кожна формальна вправа має певний технічний комплекс, який асоціюється з окремим смисловим значенням.

Усі ці відмінності вказують на те, що для досягнення певних результатів у таеквондо необхідно постійно вдосконалювати технічну майстерність, тому що з ростом спортивної майстерності (від білого поясу до чорного) ускладнюються вимоги до технічної підготовленості спортсмена [13, 24, 51, 60, 68].

«Технічна підготовленість» розуміється як ступінь оволодіння спортсменом системою рухів, яка відповідає особливостям конкретного виду

спорту та спрямована на досягнення високих спортивних результатів. Іншими словами – це технічна майстерність спортсмена.

Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а саме розуміти як складову єдиного цілого, в якій технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища, у якому виконується спортивна дія [30, 62].

Так, більшість авторів вважають що при навчанні техніці рухів необхідно враховувати рівень фізичної підготовленості спортсмена. Високий рівень рухових здібностей впливає на якість та швидкість оволодіння раціональною технікою обраного виду спорту, її стійкість та пристосованість до умов, що змінюються. Низький рівень рухових здібностей не дозволить спортсмену перейти на новий вищий рівень технічної майстерності. Звичайно, можливі певні компенсації однієї здібності іншою, але тільки в певних межах, бо сучасні єдиноборства вимагають всебічного, гармонійного розвитку. Так, сила, гіпертрофована мускулатура зазвичай не сприяють оволодінню прийомів, які потребують прояву швидкості, точності, гнучкості.

Також більшість дослідників звертають увагу на той факт, що для успішного вдосконалення спортивної техніки та більш ефективнішого досягнення спортивної майстерності обов'язково необхідно володіти високим рівнем координаційних здібностей. Завдяки цій здатності спортсмен скоріше засвоює нові рухи, добре орієнтується у просторі та часі, здатен швидко перебудовувати рухові дії у відповідальності до змінення обстановки у змагальній ситуації тощо. Так, для досягнення високих результатів у таеквондо, де постійно виникає необхідність швидкої зміни рухових дій при збереженні їх доцільного взаємозв'язку та послідовності, необхідно мати високу координацію рухів. Безпосередній контакт із суперником та ліміт часу вимагають від спортсмена розвитку здатності до оцінки та регуляції динамічних та просторово-часових параметрів рухів. Важливим елементом при проведені окремих технічних дій та прийомів стає здатність до

збереження стійкого положення та ритму. А вміння спортсмена оперативно оцінити загальну ситуацію у відношенні просторових умов та реагування на неї раціональними діями вимагає розвитку здатності до орієнтування у просторі [1].

У структури технічної підготовленості виділяють базові та додаткові рухи. Базові рухи та дії – основа технічної оснащеності цього виду спорту. Без них не можлива ефективна змагальна боротьба з дотриманням чинних правил. Засвоєння базових рухів є обов'язковим для спортсмена, який спеціалізується в тому чи іншому виді спорту. Додаткові рухи та дії – це другорядні рухи та дії, елементи окремих рухів, що характерні для окремих спортсменів та ґрунтуються на їх індивідуальних особливостях. Саме ці додаткові рухи та дії формуються індивідуальну технічну манеру, стиль спортсмена. На початкових етапах багаторічної підготовки у змаганнях спортсменів відносно не високої кваліфікації рівень технічної майстерності та спортивний результат у цілому визначається перш за все досконалістю базових рухів та дій. Високий рівень технічної підготовленості відрізняється великим ступенем автоматизації рухового навику, його стабільністю та варіативністю. З огляду на це, стає очевидним, що критерії технічної підготовленості суттєво залежать від віку спортсмена, його кваліфікації та підготовленості.

У найбільш загальному виді рівень технічної підготовленості може бути схарактеризований ступенем ефективного застосування рухового потенціалу. При цьому вираховується не тільки сумарний руховий ефект, але й показник економічності рухів.

Слід виділити той факт, що в сучасних єдиноборствах перевагу має той спортсмен, який відрізняється індивідуальною спортивно-технічною майстерністю, що досягається завдяки відмінностям у рухах цього спортсмена. Ці відмінності можуть визначатися будовою тіла спортсмена, його функціональними показниками, особливостями нервової діяльності, фізичними та вольовими якостями тощо. Використання таких особливостей

робить техніку єдиноборця більш досконалою та ефективною. Але важливо пам’ятати, що індивідуальна техніка, змінена в залежності від особливостей спортсмена, не повинна змінювати основу рухової дії. Для формування індивідуальної спортивно-технічної майстерності єдиноборець повинен мати високий рівень базової техніки. Тому, стає очевидним, що для досягнення високих показників спортивно-технічної майстерності необхідно звертати увагу на проблему індивідуалізації тренувального процесу, використовуючи при цьому індивідуальний підхід, який ураховує типові особливості спортсменів [47].

Під «технічною підготовкою» спортсмена розуміються процес навчання його основам техніки дій, що виконуються на змаганнях або стаються засобом тренування та вдосконалення обраних форм спортивної техніки.

Завдання технічної підготовки спрямовані на становлення умінь та навиків, забезпечуючи ефективне використання функціонального потенціалу спортсмена для досягнення найвищих результатів у процесі виконання змагальних дій, а також планомірне технічне вдосконалення на різних етапах підготовки.

У цьому тлумаченні міститься ціла низка завдань: пізнання теоретичних основ спортивної техніки (що стає основним завданням теоретичної підготовки); моделювання індивідуальних форм техніки рухів, які відповідають можливостям спортсмена; формування умінь та навичок, необхідних для успішної участі в поточних змаганнях; наступне перетворення та поновлення форм техніки (відповідно до закономірностей спортивного вдосконалення); створення на досить високому рівні спортивної майстерності, принципово нових варіантів спортивної техніки, яка раніше не ким не застосовувалася тощо. Усе це переважно характеризує зміст спеціальної спортивно-технічної підготовки. Необхідні передумови реалізації цих завдань забезпечує загальне різнобічна підготовка спортсмена, в точу числі загальна технічна підготовка, яка спрямована перш за все в доповнення

фонду вмінь та навичок, що створюють передумови для формування технічних навичок в обраному виді спорту. У ній широко застосовується ефект позитивного переносу навичок: навички, що формуються у процесі загальної підготовки, входять переважно у зміненому вигляді – до складу специфічних навичок, що мають їх на основі та сприяють їх удосконаленню. Загальна технічна підготовка спортсмена містить також навчання техніки вправ, обраних як допоміжні засоби фізичної підготовки(звісно, що перш, ніж застосовувати ту чи іншу вправу як засіб виховання фізичних якостей, необхідно навчитися технічно вірно її виконувати) [14, 15, 18, 28, 29].

Аналіз літературних джерел довів, що терміни «спортивна техніки», «технічна підготовленість» та «технічна підготовка» не залишаються не змінними. Їх зміст безперервно вдосконалюється на поновлюється, стає все більш ефективним, як в окремої людини (з удосконалення її рухових умінь та навичок), так і в цілому (при зміні правил змагань, тактики спорту, удосконалення методів навчання руховим діям, появі нового обладнання та інвентарю тощо) [12, 30, 43]. На розвиток спортивної техніки особливо вплинули результати наукових досліджень у галузі керування рухами технічної підготовки спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту. Більшість нових варіантів спортивної техніки, ефективних прийомів та дій є наслідком спільної роботи тренерів та обдарованих спортсмені.

Таким чином, єдиноборець, який володіє великим арсеналом технічних засобів, зможе застосувати різноманітну тактику і, навпаки, змінюючи тактичні дії, він зможе повноцінно використовувати свої технічні можливості [32, 35].

Послаблення однієї із зазначених сторін підготовленості не дати можливості єдиноборцю покращити свій рівень майстерності. Так, як би спортсмен вірно не розв’язував тактичні завдання, як би наочно не уявляв свої дії, але, якщо в нього не достатньо розвинуті технічні можливості, реалізувати свій тактичний план він не зможе.

Аналіз спеціальної літератури дозволив виявити, що систему знань з теорії тактичної майстерності представляють такі основні поняття, як «тактика», «тактична підготовленість» та «тактична підготовка» [23, 30].

Під «тактикою» в єдиноборствах розуміють план раціонального застосування техніко-тактичних засобів, фізичних та вольових якостей спортсмена для досягнення перемоги. «Спортивна тактика» зачіпає, як розумові операції та конструкції (моделі), які визначають лінії поведінки спортсмена в змаганні, так і реальні практичні форми змагальної поведінки. У цілому сутність тактики єдиноборця визначається в створення та застосуванні таких задумів, моделей та практичних шляхів змагальної поведінки, які б дозволяли з найбільшою ефективністю реалізувати свої можливості (фізичні, психічні, технічні) і з найменшими труднощами переборювати протидії суперників.

Під «тактичною підготовленістю» в теорії та практиці спортивного тренування розуміють уміння спортсмена вірно вибудовувати хід змагальної боротьби, враховуючи при цьому специфіку виду спорту та свої індивідуальні особливості, можливості суперників та зовнішні умови, що склалися.

Рівень тактичної підготовленості єдиноборців залежить від опанованих ним засобів спортивної тактики (технічних прийомів та засобів їх виконання), її видами (наступ, захист, контратака) й формами (індивідуальною, груповою, командною).

Під «тактичною підготовкою» спортсмена розуміють процес навчання вмінню правильно планувати хід змагань і реалізувати тактичний план.

Тактичні дії спортсмена на змаганнях повинні бути продуманими та організованими. Особливого значення це набуває в єдиноборствах, змагальна діяльність яких характеризуються наявністю складних тактичних дій. Які зумовлені труднощами, що виникають під час сприйняття ситуації, прийняття рішень та їх реалізації через значну різноманітність і швидку зміну змагальних ситуацій, дефіцит часу, обмеженість простору, брак

інформації, маскування суперником своїх дійсних намірів та ін. Тому для реалізації тактичного задуму обов'язковий тактичний план, у якому послідовно деталізуються тактичні завдання, які потребують вирішення протягом змагань у відповідності до загального задуму, і засоби їх реалізації, а також передбачаються тактичні варіанти на випадок несподіваних змін змагальних ситуацій [7, 32].

При розробці тактичного плану необхідно враховувати техніко-тактичні та функціональні можливості суперників, досвід тактичних дій найсильніших спортсменів, основних суперників, їх технічні та фізичні можливості, психологічну підготовленість, варіативність техніко-тактичних дій суперників та партнерів, ходу спортивної боротьби [34].

Розробити плай дій у змагальному поєдинку легко в тому випадку, коли суперник або суперники заздалегідь відомі. Де уможливлює складання плану, враховуючи їх «сильні» та «слабкі» якості, рівень підготовленості, «коронні» технічні прийоми, вид тактики змагальної діяльності та тактичні задуми. Якщо суперник зовсім не відомий, то обов'язково необхідно проводити попередню розвідку протягом змагань, під час якої головне завдання спортсмена – виявити особливості та характер дій суперника [32].

Слід звернути увагу на те, що як би старанно не були б розроблені тактичний задум і план, під час змагань необхідно корегувати їх у відповідності до обстановки, що складається та приймати оперативні тактичні рішення, в яких найбільш динамічно виражаються властивості спортивно-тактичного мислення, що характеризується певними здібностями єдиноборця під час змагальної боротьби терміново сприймати, оцінювати, відокремлювати та переробляти інформацію**,** важливу для визначення та вирішення тактичних задач, передбачати наміри суперників а головне – якнайшвидше знаходити серед декількох можливих варіантів вирішення таке яке б з найбільшою вірогідністю призводило до успіху в своїх діях [40, 50].

Таким чином для досягнення запланованого результату в обраному виді спорту спортсмен повинен володіти бездоганною технікою, але

враховуючи мінливість змагальної діяльності, особливо спортивних ігор та єдиноборств, необхідно вміти швидко знаходити вірне техніко-тактичне рішення в ситуаціях, що постійно змінюються. Це рішення неможливо прийняти без певної тактичної підготовленості. Тому техніка та тактика тісно пов'язані між собою й визначають одна одну.

1.2. Особливості техніко-тактичної підготовки в єдиноборствах

Розвиток тактики спорту, зміна правил змагань, спортивного інвентарю та ін. Помітно впливають на зміст техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Це істотно позначилося на характері і співвіднесенні рухових дій кваліфікованих спортсменів.

Бій на даянгу є складним поєднанням пересувань, ударних і захисних дій, які виконуються на різних дистанціях, з різною швидкістю і силою. Дистанція, на якій ведеться поєдинок, багато в чому визначає особливості техніки і тактики. Бій на кожній дистанції проходить в найрізноманітніших умовах і має свої закономірності, що залежать від ліміту часу, що визначає можливість застосування будь-якого захисту від ударів. Дефіцит часу на різних дистанціях визначає вибір відповідної техніки і тактичних прийомів, що залежать в свою чергу від різного рівня розвитку швидкості рухових реакцій і мислення, швидкості і координації рухів, сили і швидкості в застосуванні ударів і захистів який відводиться на аналіз обстановки, прийняття рішення і його реалізацію. Тут очевидна безпосередня боротьба між суперниками, а досягнення результату виражається у подоланні активної протидії супротивника. У зв'язку з безліччю варіантів змагальних ситуацій, необхідністю швидко реагувати на кожну з них адекватними діями, руховий стереотип змагальної діяльності в єдиноборствах виробити складно і недоцільно. Якби тренери і спортсмени все ж пішли по шляху вироблення такого стереотипу, то це навряд чи призвело б до успіху. Адже кожного разу спортсмен, зустрічаючись навіть з добре відомим противником,

застосовуючи одні й ті ж дії, ніколи не зустрічається з точним повторенням просторових, тимчасових і інших умов. І це приводить до поразки спортсмена.

В умовах поєдинку єдиноборець постійно застосовує різноманітні технічні дії захисту, атаки і контратаки, що демонструє свій стиль введення поєдинку.

Ведучи бій на дальній дистанції, спортсмен знаходиться поза зоною ударів, що дозволяє йому готувати свою атаку, постійно маневруючи і відволікаючи увагу противника хибними діями, потім впевнено атакувати, в той же час встигаючи відносно легко реагувати на всі дії суперника. Бій на середній дистанції є розвитком атакуючих або контратакують дій. Тут йде боротьба за ініціативу, моральне, фізичне, технічне і тактичну перевагу. Для техніки бою на середній дистанції характерна згрупована стійка, застосування переважно ударних серій, а також різких, акцентованих ударів. Бій на середній дистанції висуває підвищені вимоги до швидкості реакції і рухів. Висока щільність бою, частота, швидкість і сила ударів вимагають миттєвих переходів від атаки до захисту і назад, що передбачає високий рівень розвитку фізичних і психічних якостей [10, 31, 37].

Тактичний стиль спортсмена в кожному конкретному поєдинку повинен враховувати фізичну та технічну підготовку суперника, його манеру вести бій. Грамотний тренер зобов'язаний знати можливих суперників свого вихованця, вивчити їх манеру бою, вловити загальну тенденцію зміни тактичної лінії від турніру до турніру. В умовах зіткнення з невідомим противником, спортсмен повинен вміти, раціонально розподіляючи сили по раундах, попередньо «промацати» обманними рухами, фінтами і помилковими атаками суперника, виявити його слабкі сторони, а потім, використовуючи будь-яку тактичну схему, придушити оборону суперника. Готуючись до поєдинку проти добре відомого противника, спортсмен повинен вміти, раціонально розподіляючи сили по раундах, попередньо «промацати» обманними рухами, фінтами и помилками атак суперника,

виявити його слабкі сторони, а потім, використовуючи будь –яку тактовно схему, зламати оборону суперника. Готуючись до поєдинку проти добро відомого противника, спортсмен може використовувати деякі тактичні схеми та рекомендації, враховуючи його слабкі та сильні якості суперника, особливості підготовки і стиль поєдинку, приведені нижче [8]:

1. Противник технічно не дуже сильний, але дуже агресивний: обирає наступальну тактику, рветься вперед, незважаючи на опір. Тактика в поєдинку з таким противником полягає в тому, щоб зберегти свої сили до кінця бою і набрати очки в тих раундах, де противник пропонує невисокий темп, тобто проявляти активність в паузах між атаками суперника. У тих же раундах, де темп непосильний, потрібно намагатися не пропускати удари, втомлюючи противника своїми діями на дальньої дистанції. Кращим тактичним рішенням в боротьбі з ним може стати випереджальна контратака [10] (наприклад, різка зустрічна робота передньою ногою, спрямована на відбивши, на руйнування атаки нападника), що виводить того, хто захищається в ближній бій (клич, за спину), що не дає супернику розгорнути ініціативу. Зруйнувавши атаку, опонента необхідно відразу переходити в наступ.

2. З технічно слабо підготовленим, але обережним суперником слід поводитися в міру агресивно. Чи не захоплюючись атакою вимотати противника частими переміщеннями і фінтами, при цьому постійно погрожуючи ударом [10]. Виснаживши психічну захист, розсмиканому і розкривши противника, спортсмен повинен проводити швидку і потужну атаку.

3. Противник володіє високою технічною підготовкою, але його вольові якості і наступальний порив слабкий. Він вважає за краще позиційний захист, контратаку. У сутичці з таким спаринг-партнером спортсмен може об'єднати дві манери ведення поєдинку:

- агресивну, швидкісну, серійну атаку, спрямовану на вибивання з доянгу (площадки);

Багато добре підготовлені спортсменів володіють атакувати з дальньої дистанції і негайно після атаки відходити від супротивника на ту ж дистанцію. Такі бійці зазвичай вміло маневрують і дезорієнтують супротивника, легко і швидко пересуваючись в різних напрямках і змінюючи дистанцію. Різноманітний в тактичному відношенні боєць, поєднуючи фінти і легкі удари з швидкими і несподіваними атаками, часто користується для цього різкою зміною темпу дій. Якщо він не встигає піти від атак або контратак противника, то захищається підставками або застосовує «клінч».

- позиційну гру.

Під позиційної грою мається на увазі наступне: спортсмен постійно знаходиться на прикордонній лінії, що відокремлює зону ураження від простору недоступного для контакту. Завдання спортсмена степами і фінтами витягнути опонента на себе, змусити його провалитися на атаці або контратаці (вийшовши з лінії атаки) і контратакувати, підсумовуючи силу зустрічного руху [13]. У разі успіху необхідно розвивати успіх і без заминки переходити до гострої і короткої атаки, після якої негайно виходити із зони ураження.

4. З технічно сильним і агресивним суперником важливо також нав'язати невластивий йому темп. Дії в даному випадку залежать від особливостей противника і його бойової манери. Таеквондист може використовувати всі основні види тактики. Якщо противник, крім того, має ще й сильний удар, то треба страхуватися від можливого удару і вести бій на дистанції, з якої противнику важко нанести його. Можна використовувати різкі контратаки зі зміщенням назад (на догляді, на відході) або зустрічний удар з миттєвим переходом до вибухової короткої атаки. У поєдинку з таким небезпечним суперником переможе тільки технічно підготовлений, хитрий і досвідчений спортсмен, що володіє високими, вольовими якостями, здатний витримувати психічний тиск з боку опонента.

Необхідно зауважити, що подібні «чисті» тактичні лінії зустрічаються частіше як фрагменти поєдинку. Тактична лінія поєдинку визначається

завжди тією конкретною ситуацією, яка складається з двох задумів, двох волевиявлень, двох технічних рішень сутички: спортсмена і його спаринг – партнера [22]. Тому для перемоги важливі як власні тактичні схеми, так і правильна оцінка спарингів стилю противника. З цих факторів складається точний розрахунок тактичної взаємодії. Від арсеналу технічних дій, уміння своєчасно та ефективно застосувати їх під час змагального поєдинку і залежить кінцевий результат спарингу.

Залежно від індивідуальності спортсмена, його статури, фізичного розвитку, темпераменту, волі, рухових і психічних можливостей у таеквондиста формується своя, притаманна тільки йому індивідуальна манера ведення бою, а, отже, і індивідуальна тактика.

Найсильніші бійці користуються різними формами ведення бою, але все ж більшість з них вважають за краще атакуючу. Про це свідчить те, що частка атакуючих ударів набагато перевершує частку зустрічних і відповідних ударів, хоча досить часто в бою застосовуються складні по виконанню зустрічні удари, а ефективність зустрічних і відповідних ударів помітно вище атакуючих.

Майже всі найсильніші єдиноборці:

а) володіють сильними ударами і використовують найменшу можливість для дострокової перемоги;

б) ведуть бій у високому темпі, активно прагнуть до переходу на ближню і особливо середню дистанцію, часто використовують серійні удари;

в) мають високу ефективність використання підготовчих і ситуативних дій, причому підготовчі дії застосовуються у вигляді помилкових «розкриттів», «висмикувань» і легких відволікаючих ударів, майже без використання фінтів, а ситуативні дії застосовуються, в основному, у формі розвитку вдалої атаки або «добивання» противника під час його замішання після отримання сильного удару;

г) активно застосовують зустрічні і відповідні удари з високою ефективністю;

д) мають високий рівень спеціальної витривалості, що дозволяє підтримувати високий темп бою і досягнуту ефективність бойових дій на протязі всього поєдинку;

е) стабільно виконують бойові прийоми в найгостріших ситуаціях бою;

ж) мають виключно високий рівень прояву вольових якостей, що виражається в безкомпромісній боротьбі за перемогу до кінця бою, навіть здавалося б, в безвихідних ситуаціях.

Закінчуючи розгляд деяких типових різновидів тактики ведення бою, потрібно відзначити, що не буває тактик «взагалі». У кожному конкретному випадку вона є результатом взаємодії декількох факторів: намірів і можливостей спортсмена, намірів і можливостей противника, використання ними зовнішніх умов проведення змагань тощо.

Фактори, що впливають на тактику ведення бою. Основними факторами, що впливають на тактику ведення бою з різними противниками є:

1. Значення даного бою і соціальної значущості змагань в цілому для спортсмена, його тренерів і команди;

2. Реакція на бій єдиноборця, тренерів, лікарів, глядачів;

3. Характер суддівства;

4. Зовнішні умови проведення змагань (кліматичні, місце проведення, побутові умови проживання, харчування та відпочинку);

5. Наміри спортсмена;

6. Бойові можливості єдиноборця (техніко-тактична підготовка, рівень розвитку фізичних якостей, психічна і вольова підготовка, бойова і змагальна практика, стан здоров'я і наявність травм);

7. Наміри і можливості противника.

Всі фактори, що впливають на тактику ведення бою, взаємопов'язані між собою і зміна будь-якого з них тягне за собою інші варіанти у виборі форм і засобів ведення боротьби.

Розглянемо докладніше основні фактори, що впливають на рівень підготовки кікбоксера до змагань і вибір тактики ведення бою з різними

противниками в залежності від своїх можливостей і можливостей суперників, а також зовнішніх умов проведення змагань. Вплив різних факторів залежить від багатьох причин, але основними є індивідуальні якості і стану єдиноборця в період підготовки і участі в змаганнях.

З огляду на це, стає очевидним, що подальше підвищення результатів єдиноборця можливе завдяки вдосконаленню його техніко-тактичної майстерності [7, 26, 35].

Процес вдосконалення техніко-тактичної підготовленості спортсменів тісно пов'язаний з пошуком найбільш раціональних та ефективних шляхів організації навчально-тренувального процесу. Одним із перспективних напрямків вирішення цієї проблеми є розробка, впровадження спеціальних засобів та методик їх використання під час навчально-тренувальних занять єдиноборців.

При розробці спеціальних технічних засобів для вдосконалення техніко-тактичної майстерності важливо враховувати особливості змагальної діяльності єдиноборців, пов’язаних з великою постійною зміною ситуацій на татамі, обмаль часу на виконання рухових дій, необхідністю маскування тактичних дій тощо [7].

1.3. Засоби та методи техніко-тактичної підготовки у таеквондо

На сьогоднішній день в теорії і методики фізичного виховання немає чіткого розмежування таких часто використовуваних понять, як:

- навчання і тренування;
- засоби і методи навчання та тренування.

Термін «методика» означає сукупність способів доцільного проведення будь-якої роботи. В методиці, по можливості, повинно міститися точне розпорядження про виконання в певній послідовності певних дій (операцій), що призводять до вирішення поставленого завдання [17, 30].

Як відзначає Ю. К. Гавердовський [12], при засвоєнні рухів, що є особливо складними у координаційному відношенні, дуже важливо підібрати сукупність вправ, об'єднаних спільністю програми, вихідних положень, підготовчих та основних дій, і розрізняються лише координаційною складністю. При цьому освоєння кожного складного технічного прийому припускає наявність великої кількості вправ різної складності, пов'язаних в єдиний дидактичний ланцюг.

Сучасна спортивна техніка не завжди є доступною початківцям. У таких випадках новачків треба навчати елементарній, спрощеній, посильній їм техніці, але зі збереженням її суті, що в подальшому дозволить поступово перейти до більш складної, досконалої техніки виконання вправи [3].

Навчання тому, що під силу, особливо важливо у тренуванні юних спортсменів. Немає сумнівів, що навчати дітей спортивній техніці слід так рано, як дозволяють їх можливості. Практичний досвід і наукові дослідження [23, 30, 47] показують, що опановувати елементарну техніку в стрибках, метанні, бігу, гімнастиці, таеквондо, лижному та гірськолижному спорті, футболі, баскетболі можна з 7 років, а в деяких видах спорту, наприклад у плаванні, фігурному катанні на ковзанах – ще раніше. Дуже важливо, щоб при цьому техніка, хоч і елементарна, була у своїй основі правильною.

Будь-яке навчання є процесом, що починається з розповіді, показу, і переходом до спроби учнів копіювати побачене. З самого початку спроб копіювання цей процес вже можна називати тренуванням, оскільки він представляє собою повторення дій з зовнішньої і внутрішньої корекцією досягнутої технічності заданого прийому (елементу дії).

З іншого боку, в процесі тренування висококваліфікований спортсмен, особливо в ситуаційних видах спорту, неминуче проходить додаткове навчання як техніці виконання прийомів, так і тактиці їх використання.

Під засобами розуміють фізичні вправи, а під методами – способи використання цих вправ. Методом може бути використання якої-небудь

вправи яким-небудь чином (по ритму, часу, ступеня навантаження, біомеханічних або психологічних умов реалізації і так далі) [11, 18, 33, 36].

У процесі навчання техніці і тактиці прийомів бою, розвитку функціональних здібностей взагалі і фізичних якостей зокрема, формування здатності до змагальної діяльності в таеквондо використовуються різні за змістом і функціональної спрямованості засобів (вправи) і методів їх застосування.

До засобів навчання і тренування відносяться: словесні, демонстраційні, що копіюють (повторення побаченого). Далі слід тренування як засіб міцного засвоєння навчального матеріалу за рахунок багаторазового повторення рухів з попутним виправленням помилок.

Усні засоби передачі знань. Пояснення, розповідь і бесіда є основними видами усної передачі знань у навчанні таеквондо. При знайомстві з новим вправою або прийомом необхідно отримати уявлення про закономірності і правила його виконання. Головна функція пояснення полягає в тому, що з його допомогою тренер доводить необхідність та ефективність застосування даного прийому або способу його виконання. Пояснення повинно бути коротким і зрозумілим.

Цінність пояснення як методу полягає в тому, що дія його легко дозується. Так, в початковий період навчання педагог пояснює тільки саме основне, що необхідно для вирішення педагогічного завдання даного уроку. В інших випадках він пояснює додаткові або паралельно існуючі варіанти виконання того чи іншого прийому.

Викладач часто вдається до пояснення (техніки, тактики) при аналізі виступів на змаганнях, при виявленні та усунення помилок, розробці домашніх завдань і так далі.

Пояснення – основний метод, що допомагає застосувати дидактичні принципи навчання в комплексі. Пояснення легко комбінується з таким методом, як показ.

Розповідь – при необхідності створити у займаються уявлення про логічно пов'язаних фактах і послідовному розвитку подій чи явищ використовується розповідь. У практиці навчально-тренувальної роботи час від часу необхідно вдаватися до образного викладу подробиць ведення бою, розкриттю технічних і тактичних дій його конкретних учасників.

Бесіда – іноді в ході пояснення або розповіді викладач заохочує спортсменів для того, щоб вони задавали питання. Поступово це переростає в форму запитань і відповідей. Така форма передачі знань називається бесідою.

Демонстраційні засоби передачі знань. У практиці показ викладача часто супроводжується поясненням. Показ може здійснюватися як викладачем, так і спортсменом. Особливою формою показу, специфічною для Taekwondo, є показ в парі [22, 39].

В одних випадках це робиться для того, щоб продемонструвати групі, як треба проводити прийом, а в інших – щоб дати можливість самому займається відчути деталі досліджуваного дії. Для цього викладач може іноді дати можливість займається провести прийом (удар, захист) на себе (краще – на лапах).

Показ повинен бути технічно досконалим. Якщо викладач з яких-небудь причин сам не може здійснити такий показ, він повинен доручити це одному з найбільш успішних учнів.

Після створення в учнів цілісного уявлення про технічні дії можна переходити до різних способів вивчення та вдосконалення його в цілому або частинами. При вивченні техніки і тактики тейквондо дуже важливо вміти показати частині прийому, які можуть бути розучені окремо. Зв'язки і переходи прийому показувати в уповільненому темпі.

Практичні засоби передачі знань. Навчання неможливо проводити без багаторазового повторення досліджуваного матеріалу. У процесі навчальної роботи вправи застосовують з метою виробляти рухові вміння та навички, розвинути спеціальні фізичні якості.

Підбір вправ, а також умови їх виконання і кількість повторень визначаються залежно від завдання яке стоїть перед тренером. При освоєнні нового прийому тренер направляє свою увагу на те, щоб кожне виконання було по можливості якомога менше помилок. При вправах з метою формування досвіду тренер стежить за правильним напрямком і своєчасністю рухів тейквондиста в ході виконання дії та їх комплексів.

Особливий сенс вправи набувають при виправленні помилок. Кожне неправильне виконання вправи закріплює помилку. Завдання тренера в цьому випадку полягає в тому, щоб підвести займається до правильного виконання того чи іншого руху, застосовуючи спеціальні підходящими вправи. Усунення помилок здійснюється в індивідуальному порядку.

Навчання прийому з метою його подальшого вдосконалення за ознакою складу досліджуваного руху можна здійснювати цілісним і розчленованим методами.

Одна з основних переваг цілісного методу навчання полягає в тому, що у тейквондиста виробляється загальне уявлення про досліджуваний рух і він найбільш правильно засвоює рухові навички. При навчанні цілісним методом у тейквондиста створюється найбільш точна картина послідовної взаємодії окремих елементів і фаз руху і, крім того, з'являється можливість швидко виявляти найбільш важкі в координаційній відношенні частини освоюваного руху [12].

Цілісний метод, як правило, використовують при навчанні складним технічним діям, які складаються з комплексу злито чергуються і пов'язаних між собою більш простих рухів, наприклад, при навчанні двох ударних різнотипних комбінацій в голову: бічний ближній і зворотний круговий і т. д.

Практика показує, що чим вища кваліфікація тейквондиста, тим ширше й ефективніше він застосовує цілісний метод при навчанні та вдосконаленні складних прийомів і дій.

Розчленований метод дозволяє вивчати і удосконалювати окремі частини цілісного рухового дії тейквондиста. Так, якщо спортсмен

недостатньо швидко прогресує в оволодінні двох ударних різнотипних комбінацій при використанні цілісного методу, то цілісну дію необхідно розчленувати на більш прості частини – бічний удар ближньої та зворотний круговий, освоюючи їх послідовно. При цьому тренер повинен запропонувати тейквондисту ряд ще більш вузьких тренувальних завдань і підготовчих вправ, і тільки після того як спортсмен досить добре освоїть кожну частину, він може знову повернутися до оволодіння цілісним дією [12, 13].

Основна перевага розчленованого методу полягає в тому, що він дозволяє тейквондиста зосереджувати увагу не на всьому русі, а на окремій його частині. Але розчленовані частини не повинні втрачати органічної єдності за характером виконуваного руху. Цілісний і розчленований методи навчання тісно взаємозв'язані. У процесі навчання таеквондо вони використовуються почергово в такій послідовності: цілісний – розчленований – цілісний [24, 32].

Таким чином, в сучасному уявленні навчання техніці таеквондо – це складний, багатогранний процес, який займає в загальному обсязі навантаження значну частину і вимагає від тренера продуманого, науково-обґрунтованого, системного підходу до вибору відповідних засобів і методів спортивного тренування. Методики і засоби, що використовуються при формуванні раціональної техніки, повинні ґрунтуватися на результатах сучасних наукових досліджень. Їх вибір повинен бути заснований, перш за все, на обліку вікових, морфофункціональних, рухових особливостей тих, хто займається. Процес формування раціональної техніки юних таеквондистів повинен бути, з одного боку, цікавим, забезпечуючи належну мотивацію, а з іншого, максимально ефективним.

1.3.1. Техніко-тактичні вправи в легких умовах. При формуванні нових складних умінь і навичок необхідно полегшувати умови виконання тактичних вправ в тренуванні. Найчастіше це досягається шляхом

спрощення розучуємо форм тактики, розчленування їх на менш складні операції [13].

У тренувальному процесі таеквондо можливі наступні варіанти подібних вправ:

а) спаринг партнери під час навчального поєдинку дотримуються певної (атакуючої або оборонної) тактики;

б) вивчаючи тактичні прийоми, обмежують ступінь різноманітності атакуючих або захисних дій одного зі спаринг-партнерів тим самим спрощують умови протидій наприклад: умовний суперник виконує удари в певну область тіла; виконує лише певні, заздалегідь обумовлені удари; проводить певну кількість ударів (удар за удар). Полегшені тактичні вправи грають в тренуванні чисто допоміжну роль: вони необхідні як проміжні ступені на шляху до освоєння наміченої тактики змагань [13].

1.3.2. Техніко-тактичні вправи підвищеної складності. Тактичні вправи підвищеної складності. Як тільки спортсмен починає справлятися з тактичним завданням в полегшених умовах, немає сенсу зволікати з переходом до більш складних форм тактичних вправ. Загальна тенденція їх ускладнень в процесі тренування повинна полягати не тільки у всебільш повному моделюванні обраної тактики майбутнього змагання, а й у використанні вправ підвищеної складності тощо. Таких, які пов'язані з вирішенням тактичних завдань в більш складних, ніж умови офіційних змагань.

Мета використання тактичних вправ підвищеної складності – забезпечити надійне розучування форм тактики і стимулювати розвиток тактичних здібностей [39]. До числа відносно загальних методичних підходів, що втілюються в таких вправах, відносяться:

а) підходи, пов'язані з введенням додаткових тактичних протидій з боку противника. Спортсмен виявляє перед собою необхідність, вирішуючи тактичні завдання, долати більш значну протидію, ніж в умовах, що

допускаються правилами змагань [26]. Наприклад: реалізувати намічений тактичний задум в тренувальному поєдинку з декількома суперниками (по черзі змінюються по ходу сутички), або проти відразу двох супротивників; подолати заданими техніко-тактичними прийомами опір суперника, якому дозволено користуватися більш широким арсеналом прийомів. Необхідно, вимагати від спортсмена граничної мобілізації тактичних здібностей, були б в той же час посильними, не перевищували б міру його реальних можливостей [13];

б) підходи, пов'язані з обмеженням просторових і часових умов поєдинку [26]. Методичний зміст таких обмежень полягає в удосконаленні вміння вирішувати тактичні завдання при жорстко лімітованому просторі і часі, наприклад: тактичне маневрування на сильно обмеженій площі (догляд з краю майданчика); виконання тактичних операцій атакуючого характеру в строго обмежений час (набрати певну кількість очок за короткий проміжок часу до кінця поєдинку) [39];

в) підходи, пов'язані підвищеними вимогами до варіативності тактики [13]. Таким чином, передбачаються ускладнення не тільки зовнішніх умов реалізації тактичних завдань, скільки самих завдань. Спортсмену дається завдання видозмінювати тактику в процесі спарингу, наприклад, проводити кожен раунд в різному тактичному (атакуючим або оборонному) стилю, під час раунду різко міняти тактику бою. Така варіативність допомагають надати тактиці спортсмена необхідну гнучкість, різноманітність, несподівану для суперника різноплановість роботи в поєдинку;

г) підходи, пов'язані з обмеженням спроб для досягнення змагальної мети [13], наприклад «гра на удар». В ході спарингу боєць, який пропустив удар вибуває з гри, який переміг спортсмен продовжує поєдинок з новим суперником. Таким чином, втрачаючи право на помилку, спортсмен повинен діяти рішуче і вибирати оптимальні тактичні схеми ведення поєдинку. Подібні методичні прийоми пред'являють підвищені вимоги до

самомобілізації спортсмена, надійності і ефективності змагальних дій, грають важливу роль, в техніко-тактичному вдосконаленні [39];

д) підходи, пов'язані з «деоптімізацією» оперативного стану спортсмена з метою підвищення вимог до надійності техніко-тактичних умінь і навичок [13]. Згадувані раніше підходи застосовуються в даному випадку «на тлі» стомлення, а також в ситуаціях, що породжують психічну напруженість. Для цього можливо скорочення до мінімуму часу відпочинку між тренувальними боями, або збільшення часу в раундах, збільшення числа раундів, в поєдинку. Можливі також заміни суперника на більш сильного (технічно або фізично), з іншими фізичними параметрами (високого, більш важкого) [26].

Тактична підготовка при цьому безпосередньо з'єднується зі спеціальною психічної підготовкою і вихованням змагальної витривалості.

1.4. Взаємозв’язок техніки та фізичних якостей у таеквондистів

З ростом технічної оснащеності людині часто немає потреби оволодівати раніше цінними руховими вміннями та навичками, а все збільшується потік (найчастіше надмірною і непотрібною) інформації відволікає значну частину енергії. В результаті спостерігається зниження рухової активності значної частини дітей і молоді. Якщо до цього додати збільшення числа дітей, що народжуються з вегетативними відхиленнями здоров'я, то кількість людей, здатних займатися фізичною культурою в її спортивному варіанті, поступово знижується. Значно збільшилася кількість людей, які люблять дивитися змагання, але не хочуть брати в них участь.

Наявність телевізорів посилило проблему. Якщо раніше на периферії люди із задоволенням дивилися змагання на першість району та міста, то в даний час цей масштаб вже нікого не влаштовує. Всі хочуть дивитися виступи спортсменів високого класу.

Високий рівень домагань і відносно низький рівень функціональних можливостей у значної частини людей призводить до положення, коли

можна реалізовувати свій інстинкт самовираження (і навіть самоствердження) шляхом надактивного «вболівання» на змаганнях. Поки в свідомості більшої частини людей спорт представляється тільки як змагання, цю тенденцію активно проповідують і засоби масової інформації.

Великої шкоди фізичній культурі народу завдала спортивна псевдонаука, в якій увагу тренерів концентрувалася на відборі перспективних кандидатів до збірних команд та принижувала роль масової фізичної культури і спорту.

Кожен вид рухової діяльності людини, спрямованої на розвиток або підтримання його функціональних можливостей, повинен поєднувати в собі всі її форми, і вони (ці форми) повинні використовуватися протягом усього життя, але в залежності від [23, 30]:

- віку;
- заходів індивідуальної енергетичної забезпеченості;
- завдань, поставлених перед людиною у віці розвитку;
- завдань, що стоять перед людиною в зрілому віці;
- службових завдань.

Оскільки таеквондо є частиною системи фізичного виховання, його не можна обмежувати тільки чисто спортивними проблемами завоювання однією людиною (в кожній ваговій категорії) чемпіонського титулу. Таеквондо має стати ефективною системою фізичного розвитку для великих мас людей і продовження їх фізичної дієздатності. У період бурхливого фізичного розвитку природа вимагає прояву більшої енергії і реалізації інстинкту самоствердження, протиборства. Оскільки ми живемо не в дикій природі, суспільство придумало правила змагань для обмеження такої конфліктної діяльності. Відповідно до цих правил змагань і ведеться техніко-тактична, фізична і психологічна підготовка для успішної участі в них. Почуття суперництва, боротьби за лідируюче положення в групі є біологічно

зумовленою потребою молодої людини. Тому спорт з його змагальної системою є найбільш прийнятною формою діяльності в молодості [1].

Таким чином, система спортивного вдосконалення є основним засобом фізичного виховання і фізичного розвитку в даний час життя. Однак далеко не всі можуть досягти бажаних вершин, але це не означає, що після першої поразки слід кидати таеквондо. Є категорія людей, які йдуть на змагання зі словами: «Спробую, а якщо не вийде – кину». Напевно, треба підходити до цієї проблеми по-іншому: «Спробую, а якщо не вийде – буду займатися більш наполегливо». Далеко не всі люди однакові за функціональними можливостями, далеко не всі розвиваються в один і той же час. Не всім дано бути чемпіонами. Але і не обов'язково всім бути чемпіонами. Адже фізкультурно-спортивна діяльність є тільки частиною культури суспільства, а культура взагалі є частиною людської діяльності тоді, коли вона забезпечена матеріально [43].

Кожна людина повинна брати участь у виробничому процесі і в міру можливості виділяти час і енергію на всебічну рухову діяльність, що дозволяє розвиватися і підтримувати свої рухові якості.

Обов'язковою вимогою ефективного управління підготовкою спортсменів являється наявність інформації про механізми зміни комплексу додаткових факторів, що забезпечують досягнення планованого спортивного результату. Вирішення даного питання буде ефективним за наявності інформації про взаємозв'язок провідних сторін підготовки спортсменів [2].

Основна сторона даної проблеми – виявлення взаємозв'язку між рівнем розвитку фізичних якостей і показниками технічної майстерності. Інтерес до даної проблеми пояснюється тим, що протягом всієї спортивної діяльності, починаючи з новачків і закінчуючи спортсменами високої кваліфікація ці дві сторони спортивної підготовки нерозривно пов'язані і обумовлюють досягнення в більшості видів спорту [23, 30].

Основою взаємозв'язку між технікою і фізичною підготовленістю служить єдність рухових якостей і навичок, котрі обумовлено анатомічними,

фізіологічними закономірностями, умовно-рефлекторного механізму, що лежить в основі розвитку, як рухових навичок, так і фізичних якостей [34].

Рухові дії, використовувані для вирішення рухової задачі, кожним індивідом можуть виконуватися по-різному. У одних відзначається більш високий темп виконання, в інших – більш висока точність відтворення параметрів руху [34].

Під фізичними здібностями розуміють відносно стійкі, вроджені та набуті функціональні можливості органів і структур організму, взаємодія яких обумовлює ефективність виконання рухових дій. Реалізація фізичних здібностей в рухових діях виражає характер і рівень розвитку функціональних можливостей окремих органів і структур організму.

Юні спортсмени, у яких добре розвинені фізичні здібності, легко і швидко засвоюють техніку рухів, і, звичайно їх успіхи в спорті залежать, в першу чергу необхідних для специфічної діяльності фізичних здібностей [33, 36].

При розвитку фізичних якостей необхідно підбирати вправи, які за динамічними і кінематичними характеристиками більшою чи меншою мірою відповідають режиму змагальної діяльності. Такі тренувальні вправи повинні відповідати вимогам загальної рухової діяльності та діяльності за режимом роботи нервово-м'язової системи. Не менш важливо, щоб і тривалість використовуваних вправ також відповідала тривалості ефективної змагальної діяльності в конкретному виді спорту. Оскільки прояв окремих рухових якостей дуже різноманітно, то і вдосконалення кожної якості вимагає диференційованої методики.

При навчанні техніці необхідно брати до уваги фізичну підготовленість спортсменів. Навчати «посильної» – одне з найважливіших положень педагогіки, його порушення веде до неможливості опанувати раціональної технікою. Здебільшого причиною невдач при освоєнні техніки є недостатня фізична підготовленість.

Розвиток фізичних якостей у таеквондо здійснюється у всіх формах занять. До засобів розвитку фізичних якостей насамперед, необхідно віднести вправи, пов'язані з єдиноборством (навчальні, навчально-тренувальні, тренувальні та змагальні поєдинки). В умовах реального поєдинку постійно відбувається зміна ситуацій, у зв'язку, з чим потрібні різні за характером м'язові зусилля (динамічні і статичні). Динамічне напруження м'язів у поєдинку може відбуватися на тлі значного стомлення або в стані повної працездатності, з максимальною або невеликим навантаженням, після тривалого розслаблення тощо. Проведення технічних дій в ході тренувального поєдинку не залежить від бажання спортсмена, а обумовлено важко передбачуваними, раптово виникають «пусковими» ситуаціями. У зв'язку з цим виникає складність планування числа необхідних повторень того чи іншого атакуючого чи захисного дії. У таких випадках при необхідності повторення певних технічних прийомів, що вимагають розвиток, яких не будь фізичних якостей, доцільно застосовувати близькі до рухів тейквондиста вправи, що імітують, атакуючі та захисні дії без снарядів і з використанням різних снарядів [15, 28, 29].

Фізична підготовка – одна з найважливіших складових спортивного тренування, спрямованих на розвиток рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей.

В. М. Платонов виділяє наступні напрямки в розвитку фізичних якостей: загальну фізичну підготовку, допоміжну і спеціальну фізичну підготовку [30].

Раціонально організований процес загальної фізичної підготовки спрямований на різнобічний і разом з тим пропорційний розвиток різних рухових якостей. Високі показники розвитку загальної фізичної підготовки служать функціональною основою для розвитку спеціальних фізичних якостей, ефективної роботи над удосконаленням інших сторін підготовленості спортсменів – технічної, тактичної, психологічної.

Функціональний потенціал, набутий спортсменом в процесі загальної фізичної підготовки, служить лише необхідною передумовою успішного вдосконалення в тому чи іншому виді спорту, але сам по собі він не може забезпечити досягнення високих спортивних результатів без подальшої цілеспрямованої спеціальної фізичної підготовки.

Висновки до розділу 1

1. На основі аналізу науково-методичної літератури визначено, що технічну підготовленість в єдиноборствах не можна розглядати ізольовано, а слід представляти як складову єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена.

2. Виявлено, що рівень техніко-тактичної майстерності таеквондиста і спортивний результат в цілому визначається якістю оволодіння базовою технікою та вмінням використовувати її у різноманітних ситуаціях спортивного поєдинку.

3. Встановлено, що техніко-тактична підготовка у таеквондо – це складний, багатогранний процес, який займає в загальному обсязі навантаження значну частину і вимагає від тренера продуманого, науково-обґрунтованого, системного підходу до вибору відповідних засобів і методів спортивного тренування.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вибір методів дослідження здійснювався з урахуванням рекомендацій провідних спеціалістів з теорії та практики спорту [8, 16, 33].

Математична обробка статистичних даних проводилося за допомогою програмного забезпечення Excel (Microsoft, США).

2.1. Методи дослідження

Вибір методів дослідження зумовлений специфікою досліджуваної проблеми та інструментальною забезпеченістю. При проведенні роботи дотримувалося вимога – забезпечити об'єктивність і достовірність отриманого наукового матеріалу.

На підставі вивчення науково-методичної літератури [4, 17] в даній роботі використовувалися наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичних літературних джерел, пошук і використання інформації глобальної комп'ютерної мережі Internet.
2. Бесіди з тренерами і спортсменами.
3. Педагогічні спостереження.
4. Педагогічне тестування.
5. Аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності.
6. Хронометрування.
7. Метод експертного оцінювання.
8. Педагогічний експеримент.
9. Математико-статистичні методи дослідження.

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичних літературних джерел. З метою теоретичного обґрунтування проблеми

дослідження вивчено 73 літературні джерела, з них – 16 робіт іноземних авторів.

Пильна увага приділялася трудам провідних вчених, які зробили найбільший внесок у розробку проблематики багаторічної підготовки спортсменів – В. Г. Алабіна [4], Л. В.Волкова [11], В. М. Платонова [30], Л. П. Матвєєва [23], Л. П. Сергієнко [36], В. А. Романенко [33], а також ряд інших фахівців у галузі фізичного виховання і спорту.

Це дозволило сформулювати робочу концепцію дослідження та її загальну стратегію. Вивчалися як фундаментальні, узагальнюючого характеру, праці з теорії та методики спортивної підготовки і фізичного виховання, так і роботи, що стосуються приватних аспектів досліджуваної проблеми.

При вивченні проблеми побудови тренувального процесу таеквондистів використані літературні джерела в області як педагогічних, так і біологічних дисциплін, здійснено аналіз вітчизняної та зарубіжної практики підготовки спортсменів різної кваліфікації.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить, що техніко-тактична підготовка у таеквондо вимагає системного підходу, а дослідження та педагогічні експерименти – комплексу педагогічних методів.

В роботі використовувалася інформація Міжнародної федерації таеквондо ІТФ і відповідні електронні матеріали (Інтернет).

Бесіди з тренерами і спортсменами проводилися для уточнення даних, отриманих при вивченні літературних джерел, над реальним змістом змагальної діяльності та методикою оперативного і довгострокового управління нею.

Педагогічні спостереження навчально-тренувальних занять і змагань. На всіх етапах дослідної роботи широко використовувався метод педагогічних спостережень. Спостереження проводилися таким чином, щоб отримати максимально можливу інформацію про проведення навчально-

тренувального процесу і одночасно виключити вплив суб'єктивізму на результати.

У ході спостережень фіксувалися зміст тренувального заняття, засоби і методи, використовувані тренером в процесі роботи з таеквондистами-юніорами.

Аналіз відеоматеріалів змагальної діяльності. Для визначення особливостей техніко-тактичних дій, крім аналізу спеціальної літератури [45, 48, 49], проведений аналіз змагальної діяльності кваліфікованих таеквондистів на різних змаганнях 2020-2021 років. Вивчалася найпоширеніші техніко-тактичні сполучення. Виходячи з аналізу змагань, доповнених матеріалами спеціальної літератури, визначено основні вимоги до техніко-тактичних сполучень. Були обрані найпоширеніші та най успішні комбінації, які використовують у своєму арсеналі чемпіони Європи та чемпіони світу з таеквондо.

В залежності від поставлених задач здійснювався аналіз якості виконання програми навчання у спортивних школах і клубах, а також робота окремих тренерів.

Проведені спостереження доповнили інформацію, отриману в ході аналізу літератури.

У процесі спостереження особлива увага приділялася роботі провідних тренерів Україні: Чудних Г. В., Гагаріна В. В., Заварза М. Ю. та інших.

Хронометрування проводилося для визначення тимчасових характеристик, здійснювалося за допомогою секундоміра.

Метод експертних оцінок. Використовувався з метою визначення рівня техніко-тактичної підготовленості таеквондистів-юніорів. Спортсменами виконувалися три серії ударів:

1. yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi;

2. ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень;

3. twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень.

Експертами були один суддя міжнародної категорії і два судді національної категорії. Техніко-тактична майстерність оцінювалося експертами за 5-ти бальною шкалою.

Оцінка рівня техніки виконання удару здійснювалася за наступними критеріями:

1. Точність виконання технічного прийому:

- «Точно» - відмінно (5 балів) - ударний сегмент знаходиться в точці передбачуваного контакту;

- «С незначним відхиленням» - добре (4 бали) - виконання прийому з незначним відхиленням від передбачуваної точки контакту;

- «Не дотримується рівень» - задовільно (3 бали) - при виконанні прийому не дотримується рівень передбачуваного контакту;

- «Відхилення з лінії атаки» - незадовільно (2 бали) - прийом виконаний із значним відхиленням від точки передбачуваного контакту з лінії атаки.

2. Швидкість виконання технічного прийому:

- «Швидко» - відмінно (5 балів) - прийом виконаний, з максимальною швидкістю, на думку експерта;

- «Недостатньо швидко» - добре (4 бали) - прийом виконаний швидко, на думку експерта;

- «Повільно» - задовільно (3 бали) - прийом виконаний повільно, на думку експерта;

- «Дуже повільно» - незадовільно (2 бали) - прийом виконаний дуже повільно, на думку експерта.

3. Траєкторія виконання технічного прийому:

- «Відповідає техніці» - відмінно (5 бали) - ударний сегмент рухається по траєкторії відповідає вимогам техніці прийому;

- «З незначним відхиленням» - добре (4 бали) - ударний сегмент рухається з незначним відхиленням від заданої траєкторії прийому;

- «Зі значним відхиленням» - задовільно (3 бали) - ударний сегмент рухається зі значним відхиленням від заданої траєкторії прийому;

- «Не відповідає техніці» - незадовільно (2 бали) - траєкторія ударного сегмента не відповідає вимогам техніки виконуваного прийому.

4. Рівновага при виконанні технічного прийому:

- «Без втрати рівноваги» - відмінно (5 бали) - при виконанні прийому немає втрати рівноваги;

- «З незначною втратою рівноваги» - добре (4 бали) - при виконанні прийому спортсмен виконує дії, що відновлюють незначну втрату рівноваги;

- «Втрата рівноваги без падіння» - задовільно (3 бали) - при виконанні прийому спортсмен втрачає рівновагу і для того, щоб не впасти припиняє виконання прийому;

- «Падіння» - незадовільно (2 бали) - при виконанні прийому спортсмен втрачає рівновагу і падає.

5. Положення ударного сегмента:

- «Відповідає вимогам техніки» - відмінно (5 бали) - положення ударного сегмента відповідає вимогам техніки виконуваного прийому;

- «З незначним відхиленням» - добре (4 бали) - при виконанні прийому є незначне відхилення в положенні ударного сегмента;

- «Не спостерігається напруга м’язів при контакті» - задовільно (3 бали) - при виконанні прийому, в кінцевій його фазі не спостерігається напруга м'язів, що беруть участь в ударі;

- «Не відповідає вимогам техніки» - незадовільно (2 бали) - положення ударного сегмента не відповідає вимогам техніки виконуваного прийому.

Педагогічне тестування. Показники, що характеризують рівень розвитку рухових здібностей, отримані з використанням стандартних, надійних та інформативних тестів, відібраних на підставі вивчення методичної літератури [24, 43] і з урахуванням специфіки рухової діяльності в таеквондо.

Для оцінки рівня швидкісно-силових здібностей таеквондистів-юніорів використовувалися наступні тести: долліо чаги за 15 с (кількість разів лівою та правою ногою) (тест Т1, Т2); піднімання ніг з положення вису за 20 с (кількість разів) (тест Т3); згинання та розгинання рук в упорі лежачі за 15 с (кількість разів) (тест Т4). Також для оцінки між м'язової координації при виконанні спеціальних рухових вправ пропонувалося виконати учбову комбінацію у продовж 20 с (тест Т5), необхідно виконати як можливо більше комбінацій з дотриманням точності рухів.

Педагогічний експеримент основний метод дослідження, який був спрямований на перевірку ефективності розробленої програми використання педагогічних впливів в навчально-тренувальному процесі таеквондистів-юніорів.

Математико-статистичні методи дослідження. При статистичній обробці первинних матеріалів використовувались статистичні комп'ютерні програми Excel (Microsoft, США).

В результаті проведеного аналізу були отримані показники описової статистики [9, 16, 25]: $\overline{X}$ – середня арифметична; σ – середнє квадратичне відхилення; σ^2 – дисперсія; m – стандартна помилка середньої арифметичної; t – критерій Стьюдента.

Розраховували наступні показники:

- середню арифметичну:

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

де, Σ - знак підсумовування; хі - отримані в дослідженні значення (варіанти); n - число варіант.

- середнє квадратичне відхилення (σ):

$$\sigma = \pm\sqrt{\frac{\sum(x_i - x)}{n-1}}$$

- середню помилку середнього арифметичного (m):

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- порівняння даних здійснювали за t-критерієм Стьюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m^2{}_1 + m^2{}_2}}$$

Для проведення підрахунків показників використовувались відповідні математичні формули, застосовувались довідкові таблиці. За допомогою отриманих результатів, методами математичної статистики, дали змогу встановити (відмінності у результатах виконання тестів спортсменами, різницю часу виконання ТТЗ та рівень підготовленості спортсменів) які відображенні в формі таблиць.

2.2. Організація та проведення дослідження

Дослідження проводилося у чотири етапи.

На *першому етапі (вересень – жовтень 2021 року)* проведено логічний аналіз наукової, науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми. Узагальнювався досвід роботи провідних тренерів, відомих шкіл України, базових центрів підготовки, аналізувалися плани навчально-тренувальних і тренувальних занять, виконаний опитування тренерів та фахівців з таеквондо. Визначалася актуальність проблеми, сформульовані мета і завдання дослідження.

На *другому етапі (листопад – грудень 2021 року)* спираючись на результати аналізу спеціальної літератури, вивчення особливостей модельних характеристик сучасної змагальної діяльності висококваліфікованих таеквондистів були розроблені оптимальні комплекси тренувальних завдань щодо вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям та розвитку фізичних якостей таеквондистів-юніорів.

На *третьому етапі* роботи протягом шістьох місяців (з січня по червень 2022 року) для перевірки ефективності впливу розроблених комплексу тренувальних завдань щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей таеквондистів-юніорів проводився педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент був проведений в групах таеквондистів школи єдиноборств «Art Way Taekwondo» міста Київа. Усього в педагогічному дослідженні взяли участь 24 таеквондистів-юніорів, віком 15-16 років. Спортсмени були розділені на дві групи: контрольну та експериментальну по 12 таеквондистів в кожній.

На *четвертому етапі* (липень – грудень 2022 року) досліджень була здійснена математико-статистична обробка результатів досліджень. Зроблено теоретичне узагальнення результатів дослідження, сформульовані висновки і практичні рекомендації.

РОЗДІЛ 3
ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТАЕКВОНДИСТІВ-ЮНІОРІВ 15-16 РОКІВ

3.1. Результати аналізу рівня техніко-тактичної підготовленості таеквондистів-юніорів

Аналітичний огляд науково-методичної літератури дозволив зробити наступний висновок, що об'єктивна оцінка виконання технічних прийомів в єдиноборствах має велике значення як для новачків, так і для кваліфікованих спортсменів.

Використання в тренувальній роботі науково обґрунтованих методик і різноманітних засобів спортивної підготовки підвищує ефективність цієї роботи, дозволяє спортсменам по новому глянути на процес навчання, так і на процес вдосконалення. Найбільший інтерес як для тренера так і для спортсмена є отримання термінової інформації про параметри виконаного технічного прийому або дії.

У спортивній практиці для визначення якості виконання бойової дії або технічного прийому, в основному використовують візуальний метод контролю (експертна оцінка) і інструментальний метод. Експертна оцінка є найбільш простим рішенням в даному питанні, але вимагає певної кваліфікації експертів і їх кількості. Результат візуальної оцінки здебільшого суб'єктивний і не заснований на чітких умовах, його важко використовувати для порівняльного аналізу. Використання інструментальних методів дозволяє з високою точністю визначати кількісну оцінку показників рухових дій спортсмена, таких як точність, швидкість, прискорення, траєкторія, тимчасові інтервали в різних техніко-тактичних з'єднаннях, тривалості фаз в прийомах і т.д. Інструментальний метод на ряду зі своєю ефективністю вимагає спеціальних дорогих технічних засобів (високошвидкісні цифрові відеокамери, спеціальне програмне забезпечення).

Першим етапом дослідження було вивчення особливостей техніко-тактичної підготовки таеквондистів-юніорів. В результаті аналізу змагальної діяльності таеквондистів-юніорів на Всеукраїнських змаганнях 2020-2021 років нами було виявлено, що істотну кількість ударів в спарингу спортсмени проводять в основному чотирма технічними діями – це «уор chagi», «dollyo chagi», «neryo chagi». Вони складають понад 85,3 % від загальної кількості ударів, оцінених суддями в 60 обстежених нами двобоях. Ці удари використовуються таеквондистами в основному в усіх атакуючих і контратакуючих діях, оскільки є найбільш результативними в змагальних двобоях. Це пояснюється недостатнім рівнем технічної, тактичної і психологічної підготовки і моделювання змагальної діяльності спортсменів.

Проаналізовано понад 75 змагальних поєдинків спортсменів високої кваліфікації на крупних міжнародних змаганнях 2020-2021 років, що сприяло підготовці цілого переліку техніко-тактичних з`єднань, які використовуються у змагальних поєдинках з метою одержання перемоги:

1. Neryo chagi – dollyo chagi в середній рівень.

2. Pandae dollyo chagi – у верхній рівень dollyo chagi.

3. Yop chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi.

4. Ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень.

5. Twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi в середній рівень.

6. Twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi в середній рівень – pandae dollyo chagi у верхній рівень.

8. Dollyo chagi у верхній рівень – ap joomuk chirugi в середній рівень.

9. Dollyo chagi в верхній рівень – toro yop chagi в середній рівень – ap joomuk chirugi в верхній рівень.

10. Toro yop chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – neryo chagi.

11. Pandae dollyo chagi у верхній рівень – dollyo chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень.

12. Toro yop chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – goro chagi у верхній рівень.

13. Dollyo chagi у верхній рівень, цією ж ногою – pandae dollyo chagi у верхній рівень – два удара ap joomuk chirugi в середній рівень;

14. Yop chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – neryo chagi.

15. Ap joomuk chirugi в середній рівень – toro yop chagi у верхній рівень.

16. Neryo chagi – toro yop chagi у верхній рівень.

17. Twimio toro dollyo chagi (360°) у верхній рівень – yop chagi в середній рівень – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – neryo chagi.

Усі виявлені техніко-тактичні з`єднання були розподілені на декілька груп, зокрема атакуючі, захисні, контратакуючі.

Наступним кроком дослідження було визначення рівня техніко-тактичної підготовленості таеквондистів-юніорів, які планувалися до участі у педагогічному експерименті (n=24), а також рівня техніко-тактичної підготовленості таеквондистів високої кваліфікації (МС України, переможці міжнародних змагань) (n=12).

Дослідження тактичного компоненту підготовленості відображено у визначені окремих змагальних ситуацій та підбору найбільш ефективних, згідно цієї ситуації, технічних дій.

Дослідження технічного компоненту було пов`язано з визначенням таких важливих параметрів як: час виконання техніко-тактичного з`єднання, часові інтервали між ударами у техніко-тактичному з`єднанні, точність ударів. Для проведення цих вимірювань спортсменам пропонувалося виконати найбільш затребуванні техніко-тактичні комбінації: 1. yop chagi – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень, 2. twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень та

3. ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень. Відеокомп'ютерний аналіз дозволив визначити інтервали часу між техніко-тактичними з’єднаннями (ударами).

На рис. 3.1 представлена різниця інтервалу часу виконання техніко-тактичного з’єднання (yop chagi – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень).

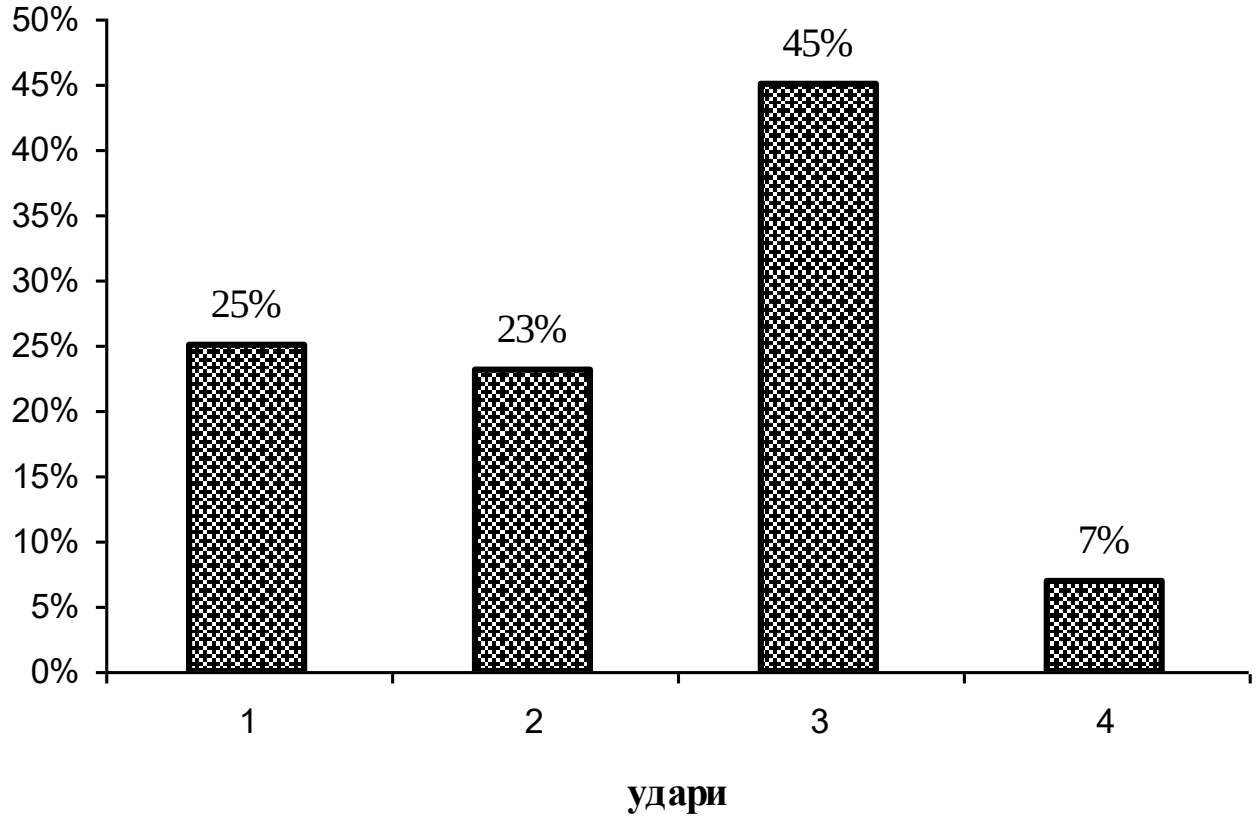

Рис. 3.1 **Інтервал часу значення виконання спортсменами техніко-тактичного з’єднання (yop chagi – два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi)**

Значення, представлені на рисунку 3.1, свідчать про певні особливості виконання даної серії спортсменами юніорами від моделі даної серії. Так, різниця першого удару ногою юніорів від моделі складає 25 %, це пов’язано по-перше з анатомо-фізіологічними особливостями спортсменів даного віку

(а саме довжини кінцівок), по-друге з помилкою в техніці, тривалість 1-го 23 % та 2-го 45 % удару рукою більша, це пов’язано з рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів-юніорів, заключний удар ногою на 7 % це можна пояснити включенням в ударний рух більшої кількості м'язів, наслідком чого є більше значення часу контакту з цілю, що характеризує заключний рух у серії, яке повинне вирішувати, на наш погляд, два основні завдання: забезпечити захист після виконання заключного удару, створити умови сприятливі для продовження атакуючих дій.

На рис. 3.2 показано інтервал часу виконання техніко-тактичного з’єднання (ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень) таеквондистів-юніорів від моделі.

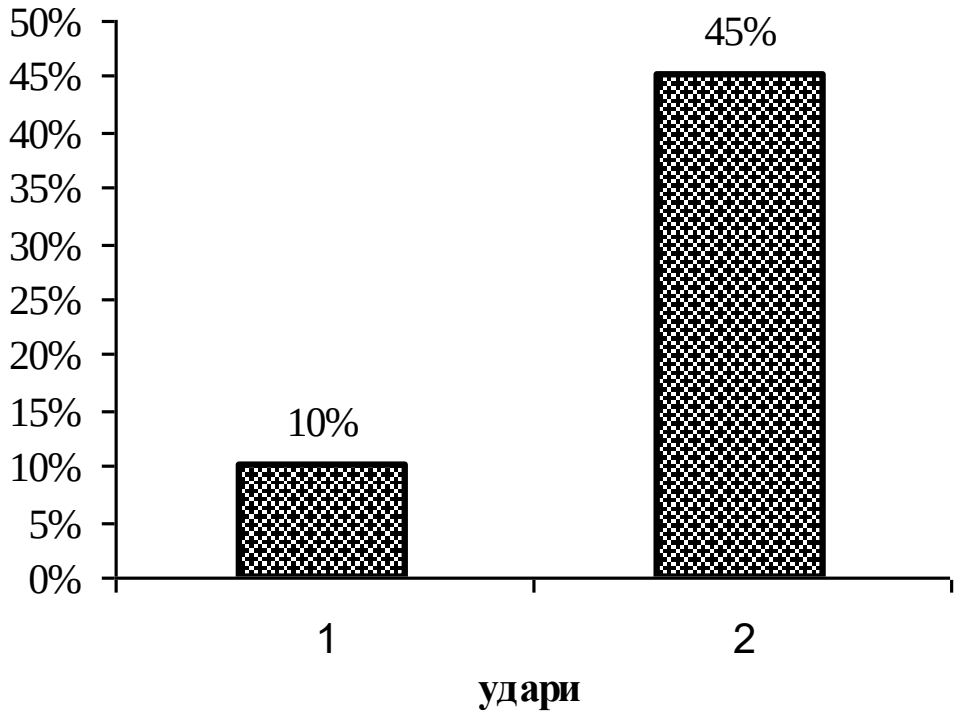

Рис. 3.2. **Інтервал часу виконання техніко-тактичного з’єднання таеквондистів-юніорів від моделі (ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень)**

На рисунку 3.2 бачимо, що виконання ТТЗ (ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень) спортсменів юніорів 1-го удару відрізняється від моделі на 10 %, це свідчить про те, що недостатньо розвиненні швидкісно-силові здібності при виконанні ударі руками. Різниця нанесення 2-го удару ногою таеквондистами-юніорами складає 45 %, це пов’язано з міжм’язовою координацією рухів.

Різниця виконання техніко-тактичного з’єднання (twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень). Це техніко-тактичне з’єднання виконується таеквондистами-юніорами від моделі з невеликою різницею інтервалів часу. Можливо сказати, що дане техніко-тактичне з’єднання виконується близько до моделі. На даній гістограмі видно, що відмінність 2-го удару рукою становить – 17 %, це може свідчити про те, що є порушення в міжм’язовій координації рухів (рис. 3.3).

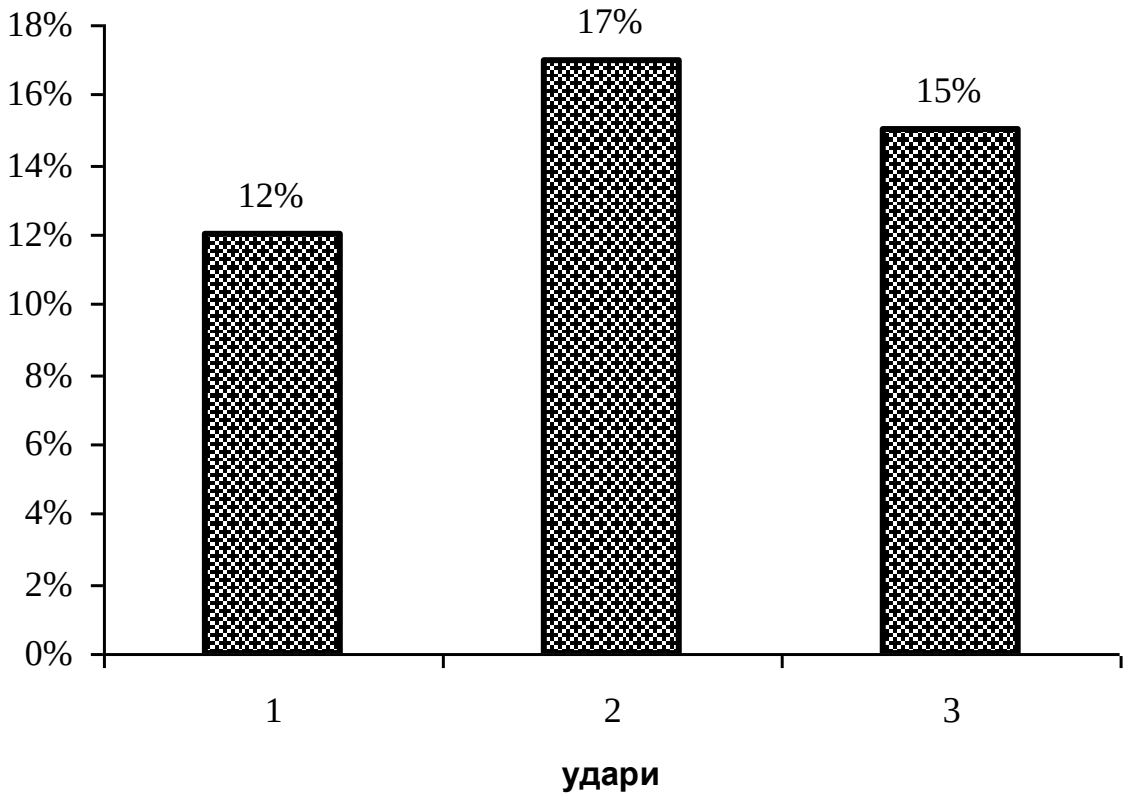

Рис. 3.3. **Різниця виконання техніко-тактичного з’єднання (twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень)**

3.2. Тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки теквондистів-юніорів

Спортивні єдиноборства висувають свої вимоги до рівня розвитку певних рухових якостей. На основі вивчення науково-методичної літератури, узагальнення передового практичного досвіту та бесіди з тренерами і спортсменами високої кваліфікації було встановлено, що основною фізичною якістю для таеквондистів є швидкісно-силові здібності [34, 37].

В період проведення педагогічного експерименту спортсмени експериментальній групи виконували спеціальні вправи, що сприяють:

– підвищення точності удару (імітаційні вправи, кидання і ловіння тенісних м'ячів, удари по малим рухливим і стаціонарним мішеням і так далі);

– підвищенню рівня розвитку швидкісно-силових здібностей (ОРУ швидкісно-силової спрямованості, СПУ ігрового і змагального характеру, СПУ з партнером і так далі);

– вдосконалення техніки складно-координаційних прийомів (імітація ударів, вдосконалення кінематичних і динамічних параметрів окремих фаз удару, СПУ спрямовані на поліпшення міжм`язової координації).

Методика удосконалення техніко-тактичних з'єднань.

1. Тренування ударів ногами та руками в парах: Дане тренування розпочинаємо з шикування групи в дві шеренги, обличчям один до одного. Відпрацьовані в парі з партнером виконується на місці. При проведенні тренування треба керуватися двома способами відпрацьовання техніки ударів ногами:

- 1-й спосіб – почергове виконання ударів ногами (як одиночних так і серії 2,3 та більше ударів);
- 2-й спосіб – виконання ударів ногами по команді та сигналу (як одиночних так і серії 2, 3 та більше ударів).

Обмежуючи дії бійця, дана методика тренування дозволяє розвинути активність при виконанні ТТЗ в межах обмеження щодо партнера, дає можливість концентрувати думки на точній і правильній техніці виконання ударів ногами. Тренування в парах допоможе в рівній мірі відпрацювати удари як правою так і лівою ногою, не тільки опонувати техніку, а й почуття руху, точність вибору дистанції та вміння попередньо оцінювати і передбачити ситуацію.

2. ***Тренування ударів ногами в русі.*** Тренування ТТЗ при русі вперед починається з побудови. Групу шикуємо перед стартовою лінією в колони по 2-4 спортсмена. При застосуванні даної методики треба керуватися наступними способами:

- удари ногами виконуємо при русі по прямій лінії;
- удари ногами виконуємо в динамічному темпі, з просуванням вперед;
- спокійне виконання одиночних і комбінованих серій при пересуванні;

Використання даної методики допомагає нам удосконалити рухові якості бійця, та його техніко-тактичний арсенал дій. Здатність виконувати рух по прямій лінії, які є базовими моделями атак і контратак під час поєдинку. Виконання таких техніко-тактичних з'єднань ногами та руками забезпечує досвід в тактиці контратак. Удари можна виконувати після різних підготовчих дій у відповідь на жест або команду спаринг партнера.

3. ***Тренування ударів ногами в русі по колу.*** Групу шикуймо в колону по 1 спортсмену та виконуємо удари ногами і руками при русі по колу. При застосуванні даної методики треба керуватися наступними способами:

- удари ногами відпрацьовуємо при русі по колу;
- дотримуватись чіткого збереження умовної дистанції;
- швидке виконання ударів ногами і ТТЗ.

Дана методика допомагає варіювати рух не тільки по прямій лінії, а й з орієнтацією в просторі, покращує спритність, точність та силу. Допомагає удосконалити координацію рухів, вміння швидко переміщати центр ваги, розвинути почуття ритму і, найголовніше вміння зберігати дистанцію в спарингу.

Схема відпрацювання ударів ногами при русі по колу:

- повільне виконання ударів ногами при русі вперед;
- швидкісне виконання ударів при русі назад(контратака);
- виконання ударів тільки однією ногою з просуванням по колу.
- Виконання ударів з чергуванням ніг з просуванням по колу;

4. ***Відпрацювання техніки ударів ногами та руками на лапах.*** Дане тренування можливе в три варіанти:

- в парах обличчям один до одного;
- в колонах по 2-4 спортсменам перед стартовою лінією с просуванням вперед;
- в колонні перед асистентом з рухом по колу.

При відпрацюванні ударів по даній методиці рекомендуємо врахувати наступні моменти:

- виконання «прицільних» ударів;
- почергове виконання;
- виконання на точність і швидкість зі зміною висоти лапи;
- свідома зміна кута нахилу лап асистентом при виконанні ударів ногами.

Рекомендуємо виконувати цільові атаки з різних положень та позицій. Для розвитку адаптації до різних змагальних ситуацій. Дана методика відпрацювання сприяє ефективно підвищити точність, силу та спритність ударів, збільшує швидкість реакції на рух об’єкта шляхом тренування уважності і концентрації.

5. ***Відпрацювання ударів ногами та руками на боксерському мішку.*** Дана робота сприяє зміцненню ударних поверхонь ніг та рук, розвиває швидкість і координацію рухів, характерних для серійних ударів ногами та руками, почуття дистанції та точності нанесення ударів.

Орієнтовна схема виконання ударів на мішку в режимі реального бою:

- виконання ударів ногами по мішку в середньому темпі 45 секунд, потім по команді тренера виконання ударів ногами в максимальному темпі (вибуховий) – 15 секунд, і знову 45 секунд в середньому темпі, а потім 15 секунд, у вибуховому режимі. Відпочинок – 1 хвилина і потім – 2 рази за вище описаною схемою.
- виконання ТТЗ з максимальним проявом швидкісно-силових якостей зі зміною дистанцій і рівнів нанесення ударів.

Комплекс спеціальних вправ було поділено на наступні три групи: вправи для удосконалення техніки, вправи для удосконалення спеціально-фізичних вправ та вправи для удосконалення техніко-тактичних дій.

Вправи які сприяють удосконаленню техніки

1. Формування стопи на удари (Ap, Dollyo, Yop chagi)

2. Виконання удару лежачи на боці з упором на лікоть, при цьому звертати увагу на формування стопи.

Для вдосконалювання окремих компонентів техніки при виконанні ударів:

3. Виконання удару з опорою біля гімнастичної стінки і без опори із збереженням рівноваги (Ap, Dollyo, Yop chagi):

– стоячи на одному коліні;

– повільне, напруження виконання удару за розподілом:

1) піднімання коліна на замах удару(Ap, Dollyo, Yop chagi);

2) розгинання ноги і фіксація;

3) згинання ноги в колінному суглобі і повернення у вихідне положення;

4) повернення корпусу у вихідне положення.

4. Виконання удару (Ap, Dollyo, Yop chagi) розподілом:

1) піднімання коліна на замах удару;

2) хльосткий удар з поверненням стопи;

3) повернення у вихідне положення.

5. Повільне, напружене, злите виконання удару;

6. Повільне виконання удару з фіксацією через перешкоду;

7. Швидке виконання удару з фіксацією через перешкоду;

8. Виконання ударів в уявну мету;

9. Виконання серії ударів без опускання ноги на опору;

10. Виконання ударів з різних стійок попереду і ззаду стоячою ногою;

11. Виконання ударів з різних стійок у поєднанні з пересуванням, попереду і ззаду стоячої ногою.

12. Виконання удару з максимальною швидкістю в боксерський мішок;

Вправи для поліпшення параметрів анаеробної силової витривалості:

- робота з партнером у вільному або умовному бою;
- відпрацювання сильних точних ударів і рухів на мішку або груші;
- біг зі зміною відстані і швидкості забігу, з обтяженнями;
- згинання тулуба лежачі на спині, підтягування на поперечині і підйом ніг на поперечині;
- згинання й розгинання рук від підлоги, згинання й розгинання рук з ударами, згинання й розгинання рук з переходами зліва на право і назад, згинання й розгинання на одній руці;
- біг по східцях, стрибки на носках, як можна вище;
- поперемінна зміна навантажень, їх частоти і сили.

Вправи переважно анаеробної спрямованості:

- робота в парах в змінному темпі по вдосконаленню техніко-тактичної майстерності тривалістю 6-8 раундів;
- робота на снарядах (мішки), що виконується в середньому темпі, тривалістю 6-8 раундів;

• робота на снарядах (насипних, наливних, пневматичних грушах), що виконується в середньому темпі, тривалістю 3-6 раундів;

• робота на «лапах» по СТТМ.

Вправи які сприяють удосконаленню спеціально-фізичних якостей

Для підвищення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей рекомендуємо виконувати наступні вправи:

- опускання й піднімання тулуба з положення лежачі за 30 с;
- згинання й розгинання рук в упорі лежачи стоячи на кулаках за 30 с;
- присідання на одній нозі (випад убік) за 30 с;
- імітація удару з використанням амортизатора за 30 с;
- виштовхування з опором на удар;
- виштовхування обтяжень (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) на удар;
- присідання з обтяженнями (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с;
- вистрибування з напівприсяду (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с.
- вистрибування з напівприсяду (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с.

Вправи які сприяють удосконаленню техніко-тактичної підготовленості: імітаційні вправи; пересування, човник, бокове маневрування, сайдстепи, ухили; бій з «тінню»; серії із двох ударів (рукою й ногою), серії із трьох ударів, серії із чотирьох ударів, двобій за завданням, спортивний двобій.

3.3. Динаміка показників підготовленості в тренувальному процесі таеквондистів-юніорів

В рамках проведення педагогічного експерименту протягом шістьох місяців (з січня по червень 2022 року) здійснювалася перевірка припущення про позитивний вплив розроблених тренувальних завдань щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових

якостей таеквондистів-юніорів 15-16 років. В експерименті брали участі дві групи борців: контрольна та експериментальна по 12 спортсменів в кожній.

Навчально-тренувальний процес в експериментальній групі складений з урахуванням розроблених тренувальних завдань щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей. Контрольна група займалася з урахуванням традиційної методики.

На початку та наприкінці педагогічного експерименту проводилися тестування швидкісно-силових якостей та експертне оцінювання техніко-тактичної підготовленості у таеквондистів-юніорів 15-16 років.

У таблиці 3.1 представлені результати педагогічного тестування швидкісно-силової підготовленості на початку педагогічного експерименту в контрольній та експериментальній групах, достовірних відмінностей в результатах не виявлено.

Таблиця 3.1

Рівень швидкісно-силової підготовленості спортсменів в контрольній (n=12) та експериментальній (n=12) групах на початку експерименту

№ п/п	Тести	Експериментальна група (n=12) $\overline{X} \pm m$	Контрольна. група (n=12) $\overline{X} \pm m$	t	p
1	Dollyo chagi за 15 с (к-ть разів) права нога	20,00±0,58	19,42±1,54	0,26	p>0,05
1	Dollyo chagi за 15 с (к-ть разів) ліва нога	19,08±0,76	18,50±1,44	0,36	p>0,05
2	Підйом ніг з положення вису за 20 с (к-ть разів)	12,08±0,51	11,50±0,9	0,58	p>0,05
3	Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с (к-ть разів)	18,67±0,51	17,83±1,26	0,61	p>0,05
4	Виконання ТТЗ за 20 с (к-ть разів)	12,25±0,25	12,08±0,87	0,17	p>0,05

Примітка: достовірність t=2,08; p<0,05.

Результати експертної оцінки техніко-тактичної підготовленості при виконанні техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) таеквондистів-юніорів 15-16 років на початку педагогічного експерименту між контрольною та

експериментальної групами також не виявили достовірно значущих відмінностей (p>0,05) (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Рівень техніко-тактичної підготовленості спортсменів в контрольній (n=12) та експериментальній (n=12) групах на початку експерименту

№ п/п	Назва ТТЗ	Експериментальна група (n=12) $\overline{X} \pm m$	Контрольна група (n=12) $\overline{X} \pm m$	t	p
1	yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi	3,05±0,13	3,00±0,07	0,34	p>0,05
2	ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень	3,43±0,08	3,38±0,09	0,41	p>0,05
3	twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень	3,47±0,14	3,43±0,1	0,20	p>0,05

Примітка: достовірність t=2,08; p<0,05.

Після закінчення педагогічного експерименту отримані наступні результати швидкісно-силової (таблиця 3.3) та техніко-тактичної підготовленості (таблиця 3.4).

Таблиця 3.3

Рівень швидкісно-силової підготовленості спортсменів в контрольній (n=12) та експериментальній (n=12) групах наприкінці експерименту

№ п/п	Тести	Експериментальна група (n=12) $\overline{X} \pm m$	Контрольна група (n=12) $\overline{X} \pm m$	t	p
1	Dollyo chagi за 15 с (к-ть разів) права нога	24,10±0,33	20,08±0,29	**2,23**	**p<0,05**
2	Dollyo chagi за 15 с (к-ть разів) ліва нога	23,00±1,67	19,25±0,22	**2,10**	**p<0,05**
3	Підйом ніг з положення вису за 20 с (к-ть разів)	14,25±0,25	12,00±0,21	**2,26**	**p<0,05**
4	Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с (к-ть разів)	18,83±2,32	18,25±0,35	0,41	p>0,05
5	Виконання ТТЗ за 20 с (к-ть разів)	14,67±0,44	12,58±0,23	**2,13**	**p<0,05**

Примітка: достовірність t=2,08; p<0,05.

Порівняльний аналіз середніх показників швидкісно-силової підготовленості наприкінці педагогічного експерименту має достовірні зміни результатів у спортсменів експериментальної групи в тестах: Dollyo chagi за 15 с правою ногою ($p<0,05$, $t=2,23$); Dollyo chagi за 15 с лівою ногою ($p<0,05$, $t=2,10$); підйом ніг з положення вису за 20 с ($p<0,05$, $t=2,26$); виконання ТТЗ за 20 с ($p<0,05$, $t=2,13$). В тесті «Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с» також відбулися позитивні зміни, але вони статистично недостовірні ($t=0,41$; $p>0,05$), це пояснюється тим, що ця вправа є специфічною і їй приділяють увагу в навчально-тренувальному процесі усі таеквондисти (таблиця 3.3).

Таблиця 3.4

Рівень техніко-тактичної підготовленості спортсменів в контрольній (n=12) та експериментальній (n=12) групах наприкінці експерименту

№ п/п	Назва ТТЗ	Експериментальна група (n=12) $\overline{X} \pm \mathbf{m}$	Контрольна група (n=12) $\overline{X} \pm \mathbf{m}$	t	p
1	yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi	3,67±0,06	3,40±0,08	**2,68**	**p<0,05**
2	ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень	3,92±0,08	3,63±0,07	**2,69**	**p<0,05**
3	twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень	3,83±0,08	3,52±0,1	**2,51**	**p<0,05**

Примітка: достовірність $t=2,08$; $p<0,05$.

Порівняльний аналіз середніх показників техніко-тактичної підготовленості, які оцінили експерти у спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту свідчить про достовірність відмінностей між ними, зі збільшенням ефективності виконання техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) таеквондистами

експериментальної групи: yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi ($p<0,05$, $t=2,68$); ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень ($p<0,05$, $t=2,69$); twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень ($p<0,05$, $t=2,51$) (таблиця 3.4)

Отримані дані свідчать, що у спортсменів контрольної групи відбулися збільшення в досліджених показниках розвитку швидкісно-силових здібностей: Dollyo chagi за 15 с правою ногою на 3,4 %; Dollyo chagi за 15 с лівою ногою на 4,1 %; підйом ніг з положення вису за 20 с на 4,4 %; згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с на 2,4 %; виконання ТТЗ за 20 с на 4,1 %.

А у спортсменів експериментальної групи відбулися більш високі поліпшення в досліджених показниках розвитку швидкісно-силових здібностей: Dollyo chagi за 15 с правою ногою на 20,5 %; Dollyo chagi за 15 с лівою ногою на 16,2 %; підйом ніг з положення вису за 20 с на 17,9 %; згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с на 2,9 %; виконання ТТЗ за 20 с на 19,8 % (рис. 3.4).

Також у спортсменів експериментальної групи відбулися більш високі поліпшення в досліджених показниках техніко-тактичної підготовленості при виконанні техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ): yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi на 20,3 %; ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень на 14,3 %; twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень на 10,4 %.

А у спортсменів контрольної групи відбулися теж збільшення в показниках техніко-тактичної підготовленості при виконанні техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ), але вони менші: yop chagi два удара ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi на 13,3 %; ap joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень на 7,4 %; twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень на 2,6 % (рис. 3.4).

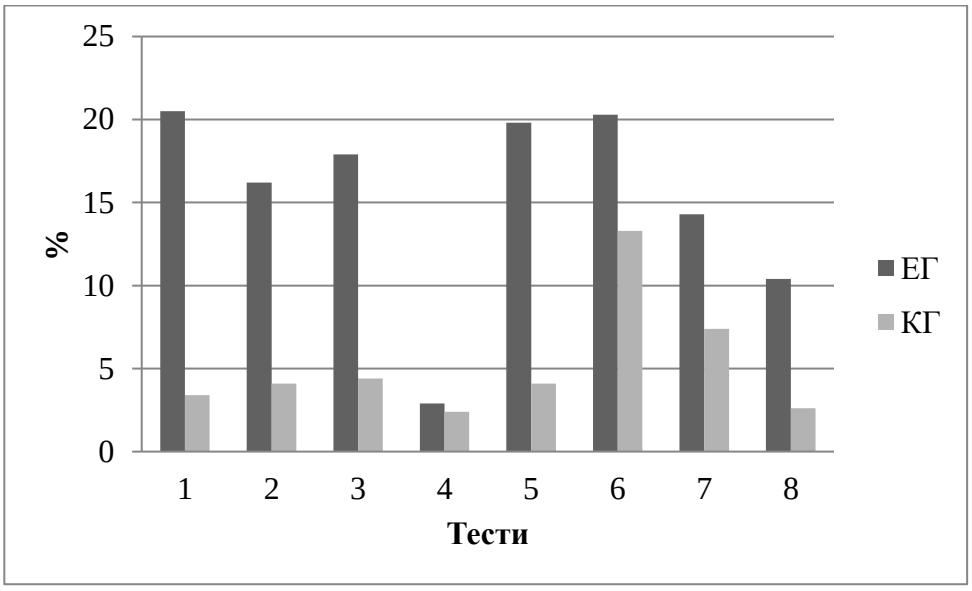

Рис. 3.4. **Динаміка показників швидкісно-силової та техніко-тактичної підготовленості у таеквондистів контрольної (n=12) і експериментальної (n=12) груп в педагогічному експерименті**

Примітка: 1 – Dollyo chagi за 15 с правою ногою; 2 – Dollyo chagi за 15 с лівою ногою; 3 – підйом ніг з положення вису за 20 с; 4 – згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с; 5 – виконання ТТЗ за 20 с; 6 – уор chagi два удара ар joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi; 7 – ар joomuk chirugi в середній рівень – dollyo chagi у верхній рівень; 8 – twimio ap joomuk chirugi у верхній рівень – dollyo chagi у середній рівень.

Результати педагогічного експерименту є підставою для розробки методичних підходів, ряд практичних рекомендацій на розвиток спеціально-фізичних якостей та удосконаленню техніко-тактичної майстерності. Найбільший ефект може бути досягнутий при акцентованому тренувальному впливі на вправи координаційного, швидкісно-силового, силового та технічного характеру.

Висновки до розділу 3

1. Аналіз змагальної діяльності, бесіди з тренерами та спортсменами високої кваліфікації показали, що становлення техніко-тактичної майстерності таеквондистів багато в чому залежить від ступеня розвитку фізичних якостей і функціональних можливостей організму.

Встановлено, що основною фізичною якістю для таеквондистів є швидкісно-силові здібності.

2. Розроблені тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей теквондистів-юніорів 15-16 років. Для підтвердження ефективності застосування рекомендованих тренувальних завдань проведено педагогічний експеримент.

3. На початку педагогічного експерименту всі показники техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовленості в контрольній і в експериментальній групах не мали достовірних відмінностей ($p>0,05$).

4. В кінці педагогічного експерименту, після шестимісячних тренувань, були проведені підсумкові тестування в контрольній та експериментальній групах. Результати в експериментальній групі достовірно вище ($p<0,05$) в показниках швидкісно-силової підготовленості в тестах: Dollyo chagi за 15 с правою та лівою ногою; підйом ніг з положення вису за 20 с; виконання техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) за 20 с. В тесті «Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с» також результат краще, але він статистично недостовірний ($p>0,05$).

Порівняльний аналіз середніх показників техніко-тактичної підготовленості, які оцінили експерти у спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту свідчить про достовірність відмінностей між ними, зі збільшенням ефективності виконання техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) таеквондистами експериментальної групи ($p<0,05$).

ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-методичної літератури визначено, що рівень техніко-тактичної майстерності таеквондистів і спортивний результат в цілому визначається якістю оволодіння базовою технікою та вмінням використовувати її у різноманітних ситуаціях спортивного поєдинку.

Техніко-тактична підготовка у таеквондо – це складний, багатогранний процес, який займає в загальному обсязі навантаження значну частину і вимагає від тренера продуманого, науково-обґрунтованого, системного підходу до вибору відповідних засобів і методів спортивного тренування.

2. Аналіз змагальної діяльності, бесіди з тренерами та спортсменами високої кваліфікації показали, що становлення техніко-тактичної майстерності таеквондистів багато в чому залежить від ступеня розвитку фізичних якостей і функціональних можливостей організму. Встановлено, що основною фізичною якістю для таеквондистів є швидкісно-силові здібності.

3. Розроблені тренувальні завдання для вдосконалення техніко-тактичної підготовки та розвитку швидкісно-силових якостей теквондистів-юніорів 15-16 років. Для підтвердження ефективності застосування рекомендованих тренувальних завдань проведено педагогічний експеримент.

4. На початку педагогічного експерименту всі показники техніко-тактичної та швидкісно-силової підготовленості між контрольної і експериментальної групами не мали достовірних відмінностей ($p>0,05$).

5. В кінці педагогічного експерименту, після шестимісячних тренувань, були проведені підсумкові тестування в контрольній та експериментальній групах. Результати в експериментальній групі достовірно вище ($p<0,05$) в показниках швидкісно-силової підготовленості в тестах: Dollyo chagi за 15 с правою та лівою ногою; підйом ніг з положення вису за 20 с; виконання техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) за 20 с. В тесті «Згинання й розгинання рук в положенні лежачі за 15 с» також результат краще, але він статистично недостовірний ($p>0,05$).

Порівняльний аналіз середніх показників техніко-тактичної підготовленості, які оцінили експерти у спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту свідчить про достовірність відмінностей між ними, зі збільшенням ефективності виконання техніко-тактичних з`єднань (ТТЗ) таеквондистами експериментальної групи ($p<0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичні рекомендації по використанню вправ які сприяють удосконаленню техніки

При виконанні ударів зі супротивом дотримуватися траєкторії, положення стопи яке відповідає техніці удару, опір повинен дозволяти виконати удар з напругою, але без явних порушень техніки, виконується по 10 разів в трьох підходах, обов'язкове збереження рівноваги при виконанні вправи. Для зміцнення стопи при виконанні удару рекомендується ходьба, біг на носках, на п'ятах, на зовнішньому ребрі стопи:

1. Формування стопи на удари (Ap, Dollyo, Yop chagi)

2. Виконання удару лежачи на боці з упором на лікоть, при цьому звертати увагу на формування стопи.

Для вдосконалювання окремих компонентів техніки при виконанні ударів:

3. Виконання удару з опорою біля гімнастичної стінки і без опори із збереженням рівноваги (Ap, Dollyo, Yop chagi):

- стоячи на одному коліні;

- повільне, напруження виконання удару за розподілом:

1) піднімання коліна на замах удару(Ap, Dollyo, Yop chagi);

2) розгинання ноги і фіксація;

3) згинання ноги в колінному суглобі і повернення у вихідне положення;

4) повернення корпусу у вихідне положення.

4. Виконання удару (Ap, Dollyo, Yop chagi) розподілом:

1) піднімання коліна на замах удару;

2) хльосткий удар з поверненням стопи;

3) повернення у вихідне положення.

При виконанні удару через перешкоду суворо дотримуватися кінематики досліджуваного удару, намагатися виконати удар не зачепивши перешкоду, контролювати положення стопи в кінцевій точці удару, виконується в трьох підходах по 10 разів.

5. Повільне, напружене, злите виконання удару;

6. Повільне виконання удару з фіксацією через перешкоду;

7. Швидке виконання удару з фіксацією через перешкоду;

При виконанні удару цілком строго дотримуватися кінематики досліджуваного удару, намагатися виконати удар відносно швидко, точно, контролювати положення стопи в кінцевій точці удару, виконується в двох підходах по 10 разів.

8. Виконання ударів в уявну мету;

9. Виконання серії ударів без опускання ноги на опору;

10. Виконання ударів з різних стійок попереду і ззаду стоячою ногою;

11. Виконання ударів з різних стійок у поєднанні з пересуванням, попереду і ззаду стоячої ногою.

12. Виконання удару з максимальною швидкістю в боксерський мішок.

Практичні рекомендації вправ для поліпшення анаеробної силової витривалості

- робота з партнером у вільному або умовному бою;
- відпрацювання сильних точних ударів і рухів на мішку або груші;
- біг зі зміною відстані і швидкості забігу, з обтяженнями;
- прес, підтягування і підйом ніг;
- віджимання від підлоги, віджимання з ударами, віджимання з переходами зліва на право і назад, віджимання на одній руці
- біг по східцях, стрибки на носках, як можна вище;
- поперемінна зміна навантажень, їх частоти і сили.

До спеціальних вправ переважно анаеробної спрямованості належать такі:

- робота в парах в змінному темпі по вдосконаленню техніко-тактичної майстерності тривалістю 6-8 раундів;
- робота на снарядах (мішки), що виконується в середньому темпі, тривалістю 6-8 раундів;
- робота на снарядах (насипних, наливних, пневматичних грушах), що виконується в середньому темпі, тривалістю 3-6 раундів;
- робота на лапах по СТТМ.

При цьому слід витримувати наступний режим роботи:

- темп виконання – максимальний;
- тривалість роботи – 1 хвилин;
- інтервали між повтореннями –1 хвилин або 30 секунд;
- кількість повторень в серії – 3;
- кількість серій – 3-5;
- інтервал між серіями – 10-15 хвилин.

Практичні рекомендації по використанню вправ які сприяють удосконаленню спеціально-фізичних якостей

Для підвищення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей рекомендуємо виконувати наступні вправи:

- опускання й піднімання тулуба з положення лежачі за 30 с;
- згинання й розгинання рук в упорі лежачи стоячи на кулаках за 30 с;
- присідання на одній нозі (випад убік) за 30 с;
- імітація удару з використанням амортизатора за 30 с;
- виштовхування з опором на удар;
- виштовхування обтяжень (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) на удар;
- присідання з обтяженнями (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с;
- вистрибування з напівприсяду (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с.
- вистрибування з напівприсяду (вага обтяжень 15-20 % від ваги тіла) за 30 с.

Вправи для розвитку швидкості:

- Виконання окремих ударів рукою або ногою з максимальною швидкістю: а) в повітря; б) на снарядах. Можна для перевірки використовувати наступний прийом: підвісити лист паперу і завдавати ударів по ньому, якщо швидкість у фінальній частині удару досить висока, то лист легко «протикає» ударною частиною руки або ноги. Вправа виконується по 5-10 одиночних повторень в серії. При зниженні швидкості ударів виконання вправи слід

припинити. Це ж вправу можна спочатку виконувати з обтяженням, але потім – обов'язково без обтяження і з установкою на досягнення максимуму швидкості і з контролем за технікою виконання. Відпочинок між серіями 1-2 хвилини.

- Нанесення серій ударів в повітря або на спеціальних снарядах (грушах, мішках, подушках, маківарах) з максимальною частотою. Всього виконується 5-6 серій по 2-5 ударів протягом 10 секунд, які повторюються 3-4 рази через 1-2 хвилини відпочинку, протягом якого необхідно постаратися повністю розслабити м'язи, що виконують основне навантаження у вправах.
- Послідовне нанесення серій по 10 ударів руками або ногами з наступним 20-секундним відпочинком. Всього вправа виконується в різних варіаціях протягом 3 хвилин.
- Виконання серій ударів рукою по тенісному м'ячу, прикріпленому на довгій гумці до утримувача на голові.
- Почергове виконання з максимальною частотою протягом 10 секунд спочатку ударів руками, а потім бігу на місці з подальшим відпочинком протягом 20 секунд. Всього вправа виконується протягом 3 хвилин.
- Виконання фіксованих серій ударів в стрибках вгору на місці з концентрацією зусилля в одному з них. Починати необхідно з двох ударів, потім поступово збільшувати їх кількість.
- «Бій з тінню», в процесі якого здійснюється виконання одиночних ударів або серій по 3-4 удару з максимальною швидкістю в поєднанні з пересуваннями, обманними хитрощами і різноманітними захистами, представляючи перед собою конкретного супротивника: технічного або «силовика», високого або низького. Виконувати протягом 2-3 раундів тривалістю по 2-3 хвилини кожен. Відпочинок між раундами 2-4 хвилини.

Розвиток сили:

- Утримання ноги вперед, у бік, тому виконується на максимально можливій висоті протягом 30 секунд в двох підходів, ноги в колінному суглобі не згинаються, обов'язкове збереження рівноваги при виконанні вправи.

- Підтягування, відведення ноги на удар здійснюється за допомогою власних м'язових зусиль, виконується у двох підходах по 10 разів, обов'язкове збереження рівноваги при виконанні вправи.
- Підйом прямих ніг з положення седа здійснюється до дотику носками рук партнера, виконується у двох підходах по 20 разів. Підйому прямих ніг з положення виса здійснюється з положення вис намагатися підтягти коліна до грудей, виконується у двох підходах по 10 разів.

Розвиток гнучкості:

- Нахили виконуються з максимальною амплітудою, ноги в колінному суглобі не згинаються, носок ноги, на яку виконується нахил, натягнутий на себе, вправа виконується за 10 разів у двох підходах.
- Махи виконуються з максимальною амплітудою, ноги в колінному суглобі не згинаються, носок ноги, якій виконується мах, натягнутий на себе, обов'язкове збереження рівноваги вправа виконується за 10 разів у двох підходах.

Практичні рекомендації по використанню вправ які сприяють удосконаленню техніко-тактичної підготовленості

Рекомендуємо виконувати наступні тренувальні завдання спрямовані на вивчення й удосконалювання техніко-тактичної підготовленості: імітаційні вправи; пересування, човник, бокове маневрування, сайдстепи, ухили; бій з «тінню»; серії із двох ударів (рукою й ногою), серії із трьох ударів, серії із чотирьох ударів, двобій за завданням, спортивний двобій. Вправи в парах виконуються з бойової стійки, як по номерах, так і по черзі.

Рекомендовані вправи для вивчення і вдосконалення техніко-тактичних дій в навчально-тренувальних спортивних поєдинках з завданнями

Вправа 1

Один з партнерів виконує довільні поодинокі і подвійні атаки. Другий партнер робить зустрічні контратаки;

Вправа 2

а) Ведення бою прямими в голову і тулуб поодинокими і подвійними ударами, з комбінованими захистами, підставками і ухилами;

б) Один з партнерів атакує одиночними і подвійними ударами і відразу розриває дистанцію «закрився» назад. Інший захищається і контратакує одиночними ударами;

Вправа 3

а) Один з партнерів атакує тривалою атакою, використовуючи тактику «придушення». Другий партнер захищається і відповідає серією ударів, прагнучи якомога раніше перехопити ініціативу;

б) Ведення бою тільки на далекій дистанції з застосуванням ударів в голову і по тулуб та маневрування. При цьому партнер повинен нав'язувати спаринг партнеру свою манеру ведення поєдинку;

в) Обидва супротивника ведуть бій прагнучи максимально використовувати маневр.

Вправа 4

Проведення розвідки боєм. Використання обманних дій для виявлення способів захисту партнера;

Вправа 5

Виявлення типових обманних дій, наприклад перед атакою. Спортсмен повинен отримати практику в підготовці атак помилковими ударами, відволікаючими увагу партнера, застосовувати різні обманні дії з метою послабити захист партнера і нанести удар;

Вправа 5

При атаці одного партнера другого, завдання контратакувати його, користуючись спочатку простими формами (одиночними, подвійними і серіями ударів), серіями у повторній і зустрічній формах, розвивати атаки серіями ударів, вести наступальний, зустрічний і оборонний бої з переходом в контратаку;

Вправа 6

Вести бій в швидкому темпі. Прагнути набрати щонайбільше очок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аганянц ЕК, Пирожкова АМ, Пирожков ОВ. Особенности пространственной дифференцировки у лиц, занимающихся тхэквондо. Физиология мышечной деятельности. 2016;3:4-6.

2. Ананченко КВ, Пакулін СЛ, Арканія РА. Методологічні аспекти побудови науково обґрунтованої системи спортивної підготовки таеквондистів. Траектория науки. 2016;10:12-18.

3. Акопян АО, Резинкин ВВ, Яценко МИ. Методика обучения технике атакующих действий в кикбоксинге. Сборник научных трудов. 2013;4:22-27.

4. Алабин ВГ, Алабин ВГ, Бизин ВП. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков, Основа; 1993. 243 с.

5. Арканія РА, Ручка ЄВ. Вдосконалення навичок маневрування з урахуванням різноманітних прийомів єдиноборства. Единоборства. 2017;3:4-6.

6. Білецький СВ, Пономарьов ВО. Теоретико-методологічні напрямки перекваліфікації спортсменів борцівських стилів на рукопашний бій. Единоборства. 2017;3:7-10.

7. Бойченко НВ, Гринь ЛВ. Техніко-тактичні показники змагальної діяльності єдиноборців. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;1:10-13.

8. Бойченко НВ. Модель техніко-тактичної підготовки каратистів «силової» та «темпової» манер ведення поєдинку. Единоборства. 2017;13:11-14.

9. Бочаров МИ. Спортивная метрология: учебное пособие, Ухта: УГТУ; 2012. 156 с.

10. Верхошанский ЮВ. Основы специальной физической подготовки спортсменов. Советский спорт, М.; 2014. 352 с.

11. Волков ЛВ. Теория и методика детского и юношеского спорта», Олимпийская литература, Киев; 2002. 296 с.

12. Гавердовский ЮК. Обучение спортивным движениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. Физкультура и спорт, М.; 2007. 312с.

13. Гиль КХ. Искусство ТАЕКВОНДО. Ступень первая, к голубому поясу. Советский Спорт, М.; 2019. 176 с.

14. Голованов ВЮ. Сравнительный анализ уровня специальной подготовленности спортсменов в таэквондо: Оригинальная методика. Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. 2018;1:34-37.

15. Голоха ВЛ. Методы определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных єдиноборствах. Единоборства. 2017;3:15-18.

16. Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие, Олимпийская литература, Киев; 2008. 127 с.

17. Железняк ЮД, Петров ГК. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. Академия, М.; 2008. 272 с.

18. Зациорский ВМ. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. Советский спорт, М.; 2009. 200 с.

19. Игуменов ВМ. Вопросы тактической подготовки в таэквондо. Сборник научно-методических статей. 2020;2:92-96.

20. Кадочкин АН. Функциональная подготовленность и эффективность деятельности юных спортсменов, специализирующихся в єдиноборствах. Теория и практика физической культуры. 2019;12:95-97.

21. Кіндзер БМ, Бережанський ВО, Вишневецький СМ. ЧСС кваліфікованих каратистів при значному навантаженні максимально наближеному до змагального. Единоборства. 2017;3:26-30.

22. Ли Сун Ман, Рике Гэтэйн. Современное таэквондо. ФАИР-ПРЕСС, М.; 2019. 352 с.

23. Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Олимпийская литература, Киев; 2006. 318 с.

24. Навчальна програма з тхеквондо для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Персонал, Киев; 2009. 90 с.

25. Начинская СВ. Спортивная метрология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, М.: Издательский центр «Академия»; 2005. 240 с.

26. Новомлинов ОВ, Дерягин ГИ. От белого до черного. Таэквон-до ИТФ: Учебно-методическое пособие, Региональная федерация Таэквон-до ИТФ; 2017. 266 с.

27. Озолин НГ. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: ООО «Издательство АСТ»; 2003. 263 с.

28. Пашков ІМ, Доморніков СО. Особливості прояву координаційних здібностей в тхеквондо. Единоборства. 2017;3:45-48.

29. Пашков ІМ, Палій ОВ. Особливості розвитку витривалості у тхеквондо. Единоборства. 2017;1:43-46.

30. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн., Олимпийская литература, Киев; 2015. 680 с.

31. Панков ВА, Акопян АО. Специальная физическая подготовка в видах спортивных єдиноборств. Теория и практика физической культуры: Научно-теоретический журнал. 2019;4:50-53.

32. Ровный АС, Романенко ВВ, Пашков ИМ. Управление подготовкой тхеквондистов: монография, Харьков; 2013. 312 с.

33. Романенко ВА. Диагностика двигательных спосібностей: Учебное пособие, Изд-во ДонНУ, Донецк; 2005. 209 с.

34. Романенко ВВ, Ровный АС. Взаимосвязь технической и физической подготовленности юных таэквондистов. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2019;3:72 -78.

35. Романенко ВВ, Нехтялов ЭА. Совершенствование методики технико-тактической подготовки таэквондистов-юниоров. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015;3(47):99-102.

36. Сергієнко ЛП. Тестування рухових здібностей школярів. Олимпийская литература, Киев; 2001. 439 с.

37. Ступець ІВ. Підвищення показників швидкісно-силових якостей у юних спортсменів виду «шинкіокушин» карате. Единоборства. 2019;12:58-61.

38. Санжарова НМ, Огарь ГО, Сич ДВ. Особливості швидкісно-силової підготовки юних тхеквондистів. Єдиноборства. 2018;1:58-68.

39. Саєнко ВГ, Теплий ВМ. Фізичні якості юних тхеквондистів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;4:119-121.

40. Саєнко ВГ, Мишельман СА. Оцінка рівня розвитку фізичних якостей тхеквондистів високої кваліфікації. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;3:58-60.

41. Селезнев ИВ. Взаимосвязь показателей специальной физической и технической подготовленности юных тхэквондистов с результатами соревновательной деятельности. Современные проблемы науки и образования. 2019;3:217-219.

42. Смирнов ВМ, Дубровский ВИ. Физиология физического воспитания и спорта: учебник, М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС; 2012. 608 с.

43. Таеквондо ИТФ: Навчальна програма з таеквондо для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Киев: Персонал; 2010. 39 с.

44. Танжарова НМ, Попова МВ. Вплив засобів тхеквондо на рівень розвитку гнучкості хлопчиків молодшого шкільного віку. Теорія та методика фізичного виховання.2015;2:15-19.

45. Тхеквондо. Методика построения тренировочного процесса в начальных и учебно-тренировочных группах: методическтие рекомендация, Под общей редакцией Л.Р. Саманджии, Киев; 2010. 95 с.

46. Туманян ГС. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера, М.: Советский спорт; 2006. 494 с.

47. Эпов ОГ. Некоторые аспекты исследования тактико-технических действий и тактико-технических структур в тхэквондо. Ученые записи университета им. П. Ф. Лесгафта. 2009;3:89-92.

48. Южаков ДП. Обучение тактике в тхэквондо ВТФ на этапе начальной подготовки с использованием средств и методов межкультовой мотивации. Ученые записи университета им. П.Ф. Лесгафта. 2011;7:176-178.

49. Хурілова ВІ, Борсук МП. Оцінка рівня розвитку фізичних якостей кваліфікованих тхеквондистів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2017;143:185-188.

50. Чертов ІІ, Бойченко НВ, Пирог ЮА. Динаміка розвитку гнучкості дзюдоїстів 13-14 років. Единоборства. 2020;3:98-109.

51. Червоношапка МО, Шутка ГІ, Музика БЮ, Гіль ММ. Теоретико-методичні аспекти вдосконалення ударних дій руками і ногами у навчальному процесі з дисципліни спеціальна фізична підготовка для курсантів закладів вищої освіти МВС України. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2018;152(1):86-89.

52. Чоботько МА, Счастливець ВІ, Ластовкін ВА. Вплив східних єдиноборств на розвиток рухових якостей студентів: методичні рекомендації. Днепр; 2019. 102 с.

53. Чой Сунг Мо. Гибкость в боевых искусствах. Ростов-на-Дону: Феникс; 2013. 224 с.

54. Чой Сунг Мо, Глебов ЕИ. Тхэквондо: основы олимпийского спарринга. Ростов-на-Дону: Феникс; 2012. 320 с.

55. Шалар ОГ, Савченко-Марущак МС, Стрикаленко ЄА. Взаємозв’язок стилів діяльності юних тхеквондистів із спортивною та психологічною підготовленістю. Єдиноборства. 2018;1:77-85.

56. Ягеєв ПМ, Запольський ДП, Агеев ПН, Запольский ДП. Розвиток рухових якостей швидкості, спритності і гнучкості та їх застосування в тхеквондо. Єдиноборства. 2019;1:107-115.

57. Ягарь ГО, Санжаров ВА, Ласиця ВІ. Вплив швидкісно-силової спрямованості тренування юних тхеквондистів на ефективність ударних дій. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013;112(4):177-180.

58. Bernhardt G. Training Plans for Multisport Athletes (Ultimate Training Series. VeloPress; 2000. 324 p.

59. Bompa TO. Total Training for Young Champions. Human Kinetics Publishers; 2019. 211 p.

60. Boyle M. Functional Training for Sports. Human Kinetics (T); 2013. 208 p.

61. Gibson A. Taekwondo Sparring Strategies: For the Ring and the Street. Unique Publications; 2010. 261 p.

62. Kasprzyszyn P, Saienko V, Canlı M. Proporcje treningowych ćwiczeń przygotowania sportowców wysokiej klasy na międzynarodowych mistrzostwach Karate Kyokushin, Единоборства. 2016;12:65-68.

63. Kim Jeong-Kok. Taekwondo texbook. Seoul, Seo Lim Publishing Co; 2013. P. 201.

64. Lee Kyong M. Taekwondo. New York; 2016. P. 206.

65. Loehr James E, Evert C, Jansen D. The New Toughness Training for Sports: Mental, Emotional, and Physical Conditioning from One of the World's Premier Sports Psychologists. Plume, Reprint edition; 2015. 224 p.

66. Moran Gary T, Mc Glynn George H. Cross-Training for Sports: Programs for 26 Sports. Human Kinetics Pub; 2017. 240 p.

67. Podrigalo L, Iermakov S, Potop V, Romanenko V, Boychenko N, Rovnaya O, Tropin Y. Special aspects of psycho-physiological reactions of different skillfulness athletes, practicing martial arts. Journal of Physical Education and Sport. 2017;2(17):519-526.

68. Park Yeon H, Seabourne T. Tae Kwon Do Techniques & Tactics (Martial Arts Series). Human Kinetics Publishers; 2017. 181 p.

69. Perez H. The Complete Taekwondo for Kids. Lowell House Publishing; 2018. 88 p.

70. Pieter W, Heijmans J. Scientific Coaching for Taekwondo. USA; 2017. 248 p.

71. Whang Sung C, Saltz B. Tae Kwon Do: The State of the Art. Broadway Books, 1st edition; 2017. 320 p.

72. Zhao Q, Gao B, Lin B. A research on somatotype (sic) of elite Taekwondo athletes of China. Journal of Xi'an Institute of Physical Education (Shaanzi); 2015. 276 p.

73. Zhumakulov ZP. Education Technology of Primary Training Sport Wrestling. Eastern European Scientific Journal. 2017;5:29-35.