

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет
Навчально-науковий медичний інститут

Кафедра фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**ФОРМУВАННЯ ТЕХНІКИ ЗАХИСТУ КАРАТИСТІВ НА ЕТАПІ
ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»
Галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Виконала:
студент заочної форми навчання,
II курсу, групи СП.мз-13
Лата Олег Юрійович

підпис

Науковий керівник:
к.фіз.вих., старший викладач
Остапенко Юрій Олександрович

підпис

Оцінка (бали/національна шкала):

У роботі немає запозичень із праць інших
авторів без відповідних посилань

Голова ДЕК: _____

підпис

Реєстраційний номер _____

«_____» _____ 20__ р.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНІКИ КАРАТИСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	7
1.1. Ключові аспекти спортивної техніки у карате.....	7
1.2. Характеристика техніки захисту в карате.....	13
1.3. Особливості формування рухових якостей у дітей віком 7–9 років.....	15
Висновки до розділу 1.....	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	25
2.1. Методи дослідження.....	25
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	25
2.1.2. Методи оцінки фізичного розвитку.....	26
2.1.3. Методи рухових тестів	26
2.1.4. Метод експертної оцінки.....	29
2.1.5. Педагогічний експеримент.....	34
2.1.6. Методи математичної статистики.....	34
2.2. Організація дослідження.....	35
РОЗДІЛ 3. ЗМІСТ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КАРАТИСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ	35
3.1 Зміст засобів і методів експериментальної методики.....	35
Висновки до розділу 3.....	45
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	51
ВИСНОВКИ	54
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	58
ДОДАТКИ	65

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ЕГ – експериментальна група

КГ – контрольна група

ЗФП – загальна фізична підготовка

НТГ – навчально-тренувальна група

СДЮСШ – спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа

СК – спортивний клуб

СумДУ – Сумський державний університет

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЦАР – центр активного розвитку

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності

Вступ

Динаміка спортивних досягнень, високий рівень конкуренції, а також результати виступів українських спортсменів за спеціалізацією карате на міжнародній арені вказують на необхідність пошуку більш ефективних методів у підготовки спортсменів, науково-методичного обґрунтування щодо побудови змісту занять у тренувальному процесі (Конох А. П., Бойченко Н. В., 2019; Лозовий А. Л., Сергієнко В. М., 2020; Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М., Пітин М. П., 2021).

Відомо, що заняття з карате сприяють зміцненню здоров'я, всебічно впливають на гармонійний розвиток організму дитини, на її рухові здібності, саме на початкових етапах підготовки юних спортсменів закладається фундаментальна база для розвитку важливих рухових якостей, досягнення високої спортивної майстерності (Ашанін В. С., Пятисоцька С. С., 2019; Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М., Пітин М. П., 2021).

Досягти максимальних результатів у такому багатогранному виді спорту як карате неможливо без урахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена. Велика кількість сучасних наукових розробок присвячено пошуку ефективних шляхів диференційованого підходу у спортивній підготовці [7; 27, 32; 44]. Вагоме місце займають наукові дослідження, що стосуються індивідуалізації тренувального процесу у підготовці юних спортсменів [1; 14; 16]. Ряд наукових досліджень присвячено інформатизації тренувального процесу підготовки в єдиноборствах [1; 27; 50]; розробці моделей, які надають характеристику підготовки юних спортсменів [17; 20, 28; 33, 34]. Однак недостатньо вирішеним залишається питання індивідуалізації тренувального процесу, питання щодо більш досконалого вивчення особливостей фізичного розвитку юних каратистів на етапі початкової підготовки. Формування і побудова змісту занять з фізичної і технічної підготовки адекватного індивідуальним особливостям кожного спортсмена програм є складним завданням для кожного тренера. Забезпечити цей процес можна за умови використання обґрунтованих новітніх засобів і методів спортивного

тренування, спеціального тренажерного обладнання, сучасних комп'ютерних технологій, що дозволить вирішувати завдання спортивної підготовки на більш якісному рівні. З аналізу науково-методичної літератури відомо те, що на сьогодні ми вже маємо чимало наукових досліджень присвячених вдосконаленню системи підготовки юних спортсменів [45; 47; 51]; фізичної та технічної підготовки спортсменів з використання тренажерного обладнання, комп'ютерної техніки першого покоління [35; 42; 54, 66].

Однак навчальні програми, які б реально допомагали тренерам оптимізувати тренувальний процес з урахуванням індивідуальних особливостей юних спортсменів, які займаються карате є застарілими.

Отже враховуючи сучасний стан розвитку карате, вимоги до системи підготовки юних каратистів на етапі початкової підготовки простежується обмежена кількість наукових досліджень щодо індивідуалізації тренування юних каратистів на етапі початкової підготовки з використанням додаткового тренажерного обладнання новітніх комп'ютерних технологій, сучасних методів контролю у процесі підготовки спортсмена зумовлює актуальність обраної теми магістерської роботи.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати і перевірити ефективність експериментальної методики вдосконалення техніки захисту юних каратистів на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми технічної підготовки юних каратистів.
2. Розробити комплекс спеціальних фізичних вправ для удосконалення техніки захисту каратистів на етапі початкової підготовки.
3. Перевірити й обґрунтувати ефективність експериментальної методики з удосконалення техніки захисту каратистів команди ЦАР «Додзьо», СК «Самурай».

Об'єкт дослідження – удосконалення техніки захисту в карате на етапі початкової підготовки.

Предмет дослідження – формування техніки захисту каратистів на етапі початкової підготовки.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; методи оцінки фізичного розвитку; методи рухових тестів; метод експертної оцінки; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці розробленої методики вдосконалення техніки захисту юних каратистів з використанням спеціальних фізичних вправ, відео аналізу, тренажерного обладнання, що спрямовані для вдосконалення технічної підготовки каратистів на етапі початкової підготовки. Набули подальшого розвитку уявлення щодо даних фізичного розвитку, процесу фізичної і технічної підготовки, а також тестів, показників, оцінки технічної підготовленості каратистів на етапі початкової підготовки. Підтверджено дані про доцільність використання методів відео-зйомки і психодіагностики для оцінювання технічної підготовленості.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому що застосування рекомендованої експериментальної методики значно підвищує ефективність тренувального процесу, скорочує терміни технічної підготовки, ефективно впливає на її рівень, результативність змагальної діяльності юних каратистів. Практичні рекомендації можуть використовуватися в дитячо-юнацьких, спеціалізованих спортивних школах, клубних командах єдиноборств.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (67 найменувань), 2 додатків, робота містить 5 таблиць, 18 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 68 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНІКИ КАРАТИСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. Ключові аспекти спортивної техніки у карате

Техніка у перекладі з грецької мови означає – мистецтво. За визначенням Платонова В. М. [44], під спортивною технікою (технікою виду спорту), прийнято визначати сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективне вирішення рухових завдань, зумовлених специфікою конкретного виду спорту, його дисципліни, виду змагань. Ті спеціалізовані положення і рухові дії спортсменів, що відрізняються характерною руховою структурою, але взяті поза змагальної діяльності, мають назву – прийом. Прийом або їх сукупність, застосованих для вирішення певного техніко-тактичного рухового завдання, є – дією.

У кожному окремому технічному прийомі необхідно розглядати:

- а) завдання прийому тобто усвідомлення мети руху;
- б) засіб, за допомогою якого це завдання може бути виконаним.

Техніка прийомів у карате – це спеціальні специфічні для цього виду спорту положення і рухи, за допомогою яких вирішуються та реалізуються рухові і техніко-тактичні завдання. Розрізняють базову основу техніки та деталі техніки. Основа техніки – це динамічні та кінематичні особливості положень і рухових дій, необхідних та достатніх для досягнення цілей тренування запропонованим способом. Тобто послідовність силового компоненту, узгодженості окремих частин тіла під час виконання вправи. Основна ланка техніки – це одна, найбільш вагома і ключова частина основного механізму певної рухової дії. Деталі техніки часто мають залежність від індивідуальних особливостей спортсмена – генетичних, антропометричних, функціональних та ін. В карате виконання кожного технічного прийому складається з трьох

складових частин: підготовчої, основної і заключної, які між собою мають тісний взаємозв'язок.

Підготовча частина – завдання якої полягає у створенні найбільш зручних, сприятливих умов для виконання основної рухової дії в наступній частині.

Основна частина – рух спрямований на виконання основного рухового завдання.

У заключній частині – рухова дія, її динамічні характеристики зменшуються, з метою утримання рівноваги спортсмена. Під час виконання складної рухової дії прийнято виділяти ще одну структуру рухів – ритмічну, яка комплексно відображає кінематичну складову (часові, силові, просторові) компоненти руху.

Технічна підготовка – це процес оволодіння каратистом системою рухів з метою формування техніки виконання спеціальних фізичних вправ, ударів, різновиди блокування, інших прийомів та їх різноманітних комбінацій. Техніка виконання будь-якого технічного елемента має тісний зв'язок з загальною, спеціальною фізичною, психологічною, індивідуальною та теоретичною підготовкою [44; 57]. На тренувальних заняттях етапу початкової підготовки юні спортсмени засвоюють базові та допоміжні прийоми (спеціалізовані положення та рухи каратиста) та рухові дії (виконання одного або декілька прийомів, які реалізуються в умовах наближених до реального бою). Виконання завдань з фізичної підготовки є потужним засобом розвитку м'язової системи, рухливості суглобів, кістково-зв'язкового апарату, серцево-судинної та дихальної систем. Тому, для удосконалення якості тренувального процесу, перед наставниками гостро стоїть питання щодо впорядкування фізичних вправ, які добре зарекомендували себе у практиці підготовки спортсменів.

Серед значної кількості таких вправ науковці відокремлюють дві підгрупи наступних [13; 16]: загально-розвиваючі вправи (гімнастичні вправи, вправи на розвиток рухових якостей тощо); фізичні вправи з інших видів спорту. Під час тренувань необхідно враховувати особливості фізичного

розвитку молодого організму, діти часто мають відмінності у масі тіла, мають різний рівень фізичної підготовки та функціональних можливостей, тому фізичні вправи необхідно підбирати враховуючи їх індивідуальні особливості [35; 42]. Послідовно після виконання загально-розвиваючих фізичних вправ рекомендується використовувати спеціальні фізичні вправи.

Також фахівці радять систематично виконувати фізичні вправи на утримання рівноваги, на розвиток гнучкості, швидкості, оскільки виконання всіх перелічених вправ займає значно меншу частину занять [18; 19; 52]. Під час секційних занять карате щороку набувають вагомого значення виконання вправ для оптимізації фізичного стану спортсмена, на розслаблення, вправи релаксаційного характеру для зняття втоми, підвищення рівня відновлювальних процесів в організмі спортсмена.

Виконання зазначених вправ повинно відбуватися уповільнено. До змісту динамічних вправ на гнучкість необхідно застосовувати елементи рухових дій спортсмена, прийомів, виконувати імітацію засвоєних прийомів в уповільненому темпі. До змісту завершальної частини тренувальних занять фахівці рекомендують виконання статичних вправ на розслаблення з обов'язковим проведенням підсумкового аналізу, заняття у стані відносного спокою. Більшість авторів, задля всебічного фізичного розвитку рекомендують використовувати на тренуваннях вправи з інших видів спорту: біг, гімнастика, спортивні ігри, плавання та ін. [12; 19; 32; 60; 67]. Виконання спеціально-підготовчих фізичних вправ повинно бути пов'язано з елементами змагальної діяльності. Весь комплекс загально-підготовчих фізичних вправ, який виконується із змагальною швидкістю, максимальною інтенсивністю та силою можна віднести до змагальних вправ і навпаки [2; 5; 8; 32]. До змагальних фізичних вправ у карате відносяться ката і куміте. Змагальні вправи – це цілеспрямовані, впорядковані рухові дії ведення спортивного поєдинку, які потрібно виконувати за чіткою схемою.

Кихон (基本) – базова техніка, що виконується без партнера в «ідеальній»

формі. Удари і блоки виконуються у низьких стійках з повною амплітудою робочої фази і замаху. Кіхон є засобом засвоєння фундаментальних рухових принципів та оволодіння необхідної навички біомеханіки рухів. Кіхон служить руховою основою, на якій у процесі навчання будується техніка виконання прийомів для вільного спарингу. Чим вищий ступінь майстерності каратиста, тим відточеним і досконалішим має бути виконання ним техніки кіхона.

Ката (型) – це уявний бій з кількома супротивниками одночасно. Бій з уявним противником у ката – це індивідуальний пошук, ментальний тренінг, що має ключову цінність у оволодіння бойовим мистецтвом. Мета ката – це становлення й удосконалення фізичного й психічного самоконтролю, а також практичне виконання напрацьованих комбінованих рухових дій. Більшість ката створювались протягом тривалого часу різними майстрами у давні часи і кожний з них вніс свою родзинку в історію розвитку карате.

Куміте (組み手) – це вагома складова частина карате, що представляє собою складну, рухливу сукупність різноманітних рухових дій, які об'єднані цільовою установкою тренера. Особливе місце у підготовці юних спортсменів займають змодельовані навчальні поєдинки, у процесі яких виконуються або окремі елементи, або зустріч за визначеним планом. Прийнято вважати, що ці поєдинки є найбільш складним проміжним етапом переходу від засвоєння техніки виконання до вільного використання у змагальній обстановці. В умовах змагань спортсменом автоматично відпрацьовуються уміння реагувати на рухові дії суперника, а саме, швидко переходити у різноманітні бойові стійки, з яких можна провести відповідні дії для контратаки. Для підсилення тренувального ефекту використовують різні методичні підходи: поєдинки спортсменів з різними ваговими категоріями, різним рівнем підготовленості і кваліфікації, зросту, тощо [5; 43; 46]. Контрольні двобійі вкрай потрібні для удосконалення техніки виконання прийомів і є важливими видом спортивної підготовки у карате, що дозволяє максимально наблизити ситуацію до реального бою в умовах змагань. Це можна пояснюється тим, що різні

спортсмени мають індивідуальні стилі ведення поєдинків, свою харизму, індивідуальні стійки та особливості виконання технічних прийомів, які залежать від багатьох чинників впливу: маси та довжини тіла, постави, рівня розвитку координації рухів тощо. Для досягнення переваги у поєдинку спортсмен повинен володіти і ефективно використовувати раніше засвоєні, як технічні, так і психологічні, навички і вміння.

Аналіз спеціалізованої літератури дозволив визначити те, що прийоми техніки захисту складають значну частину розділу техніки любого стилю, виду східних єдиноборств, оскільки виконують основне завдання будь-якого захисту – нейтралізувати, звести до мінімуму атаки суперника та створити стійку базу для власної контратаки. Вагоме значення у процесі підготовки приділяється раціональній організації захисних дій і положенню тіла. Правильне вихідне положення можна досягти за рахунок:

- а) правильного виконання попереднього положення і початку рухової дії;

- б) стабільного виконання необхідного положення в процесі виконання рухової дії. Вихідне положення спортсмен повинен приймати з метою створення найбільш вигідних умов для досягнення визначеного анатомо-фізіологічного ефекту, що створює позитивний вплив на організм, або з метою забезпечення результативності в наступних рухових діях. Вибір правильного положення створює оптимальні умови для ефективного виконання послідовних дій. Швидка зміна положень тіла спортсмена під час руху спортсмена може змінити напрямок динамічних опорних реакцій, що надає тілу прискорення в найбільш вигідному для цих умов напрямку. Допомогу в організації і побудові техніки рухів спортсмена можуть надати результати кінематичних характеристик його техніки рухів, а саме: а) просторові характеристики.

До просторових характеристик техніки відносяться положення тіла та траєкторія руху частин тіла спортсмена.

Траєкторія рухів – це спрямованість та амплітуда руху. За формою траєкторія може бути прямолінійною або криволінійною. Перевага в тому, що

під час виконання криволінійних рухів зникає необхідність витратити м'язові зусилля для подолання інерції руху. Але у більшості випадків, якщо тренувальне завдання полягає у розвитку максимальної швидкості, наприклад удару рукою або ногою по найкоротшому шляху, то перевагу у виконанні певної рухової дії мають місце прямолінійні рухи.

Напрямок рухових дій у карате відбувається в різних площинах, але до основних належать, рух вверх-вниз, вперед-назад, з право наліво.

Амплітуда рухів спортсмена – це діапазон рухів, який визначають в кутових градусах, враховуючи швидкість руху (просторово-часові характеристики); б) швидкість переміщення тіла або окремих його частин у просторі за одиницю часу. Зміна швидкості за одиницю часу називається прискоренням, До часових характеристик рухів належить тривалість та інтенсивність виконання рухової дії. Під час аналізу техніки виконання вагоме значення має тривалість певного руху.

в) до часових характеристик рухів відносять тривалість від моменту початку реагування на подразник до моменту початку відповідної дії. Тривалість і Темп рухів. Тривалість – при аналізі техніки велике значення має тривалість певного руху, від початку реагування на подразник до початку відповідної дії.

Темп рухів – відображає частоту повторень циклів рухів (або кількість рухів) за одиницю часу. Темп рухів залежить від маси або моментів інерції рухомих частин тіла. Правильне і своєчасне чергування напруження та розслаблення – один із важливих чинників, що впливає на оволодіння правильною технікою карате. Також вагомий вплив на виконання техніки виконання прийомів мають внутрішні і зовнішні сили. До показників внутрішніх сили відносяться: – здатність еластичності сили м'язів, їх в'язкість; – активність сили опорно-рухового апарату (сила тяги м'язів); – реактивні сили (відбиваючі сили, що виникають під час взаємодії окремих ланок тіла спортсмена в процесі рухових дій з прискоренням руху). До показників зовнішніх сил відносяться: – сила маси власного тіла; – сила реакції опори; –

сила опору зовнішнього середовища і фізичних сил (опір суперника в умовах ведення поєдинку). В практиці під силою руху прийнято розуміти фізичну дію рухових частин тіла на зовнішні об'єкти [32; 44].

1.2. Характеристика техніки захисту в карате

Навчання захисним діям відбувається за рахунок систематичного виконання спеціальних фізичних вправ. Формування техніки блокуючих рухів, положень юного спортсмена повинно відбуватися у тісному зв'язку з переміщенням (маневруванням) на татами. До основних захисних технічних прийомів руками відносяться [2; 5; 25]:

– відбивання передпліччям знизу вгору – аге-уке, (рис. 1);



Рис. 1. Виконання блока руками аге-уке

– відбивання передпліччям зверху вниз – гедан-барай, (рис. 2);

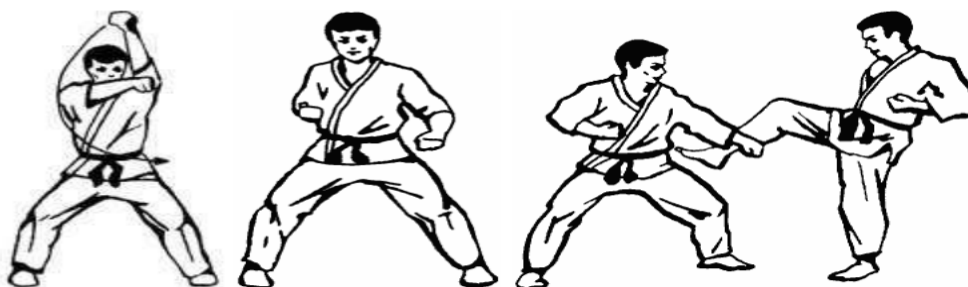


Рис. 2. Виконання блока руками – гедан-барай;

– відбивання передпліччям з середини в сторону – учи-уке, (рис 3);



Рис. 3. Виконання блока руками – учи-уке;

– відбивання передпліччям із зовні в середину – сото-уке, (рис. 4);



Рис. 4. Виконання блока руками – сото-уке

– відбивання передпліччям з послідовним захватом руки атакуючого спортсмена – какете – уке, (рис. 5).



Рис. 5. Виконання блока руками – какете – уке

Крім техніки виконання блоків руками існує розділ виконання блоків ногами: Аші-уке – вадза гедан аші уке, какато-уке аші-уке. Гедан-аші-уке: учі-ашібо-каке-уке сото-ашібо-каке-уке. Какато-уке: гяку-маваші-отоці-маваші-уке, маваші-отоші-какато-уке. Аші-уке: мікадзукі-уке ура-мікадзукі-уке намі-гаеші. Серед захисних дій ногами широко використовуються відбивання ударів із зовні в середину і навпаки. Один із таких прийомів має назву мика-цуки-гери.



Рис. 6. Виконання блока ногами – мика-цуки-гери

Схематично відображені прийоми складають основу техніки захисту більшості проведених поєдинків серед спортсменів різних вікових груп і кваліфікації.

Загальні відомості: – у карате більша частина блоків крім нагаші-уке за руховими діями не відрізняються від ударів – значна кількість цих блоків виконуються рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі. Кут згинання руки залежить від конкретного випадку – виконання блоків не повинно виходити далеко за межі зони захисту – кожне блокування має виступати базовою основою для побудови наступної контратаки – всі блоки виконуються із перехресним рухом стегон з відповідним розвертанням плечового поясу.

Досвідчені фахівці вважають, що успішність і ефективність виконання захисних дій у карате напряму залежить від:

- арсеналу прийомів захисту, які блокують атакуючі удари суперника;
- рівня володіння технікою захисту;
- швидкості пересування під час поєдинку;

- уміння миттєво обрати варіант протидії;
- здатності завчасно передбачати дії суперника.

Способи виконання прийомів техніки захисту можуть бути достатньо різними: блокування руками (кистю, передпліччям, ліктем, коліном, стегном); блокування ногами (ступнею, гомілкою, стегном); із застосуванням обертів; відхилень тулубом; змінюючи напрямок переміщення; приймаючи удари тощо. Виконання блокуючих елементів техніки захисту може відбуватися як в статичному так і в динамічному положеннях, ярко вираженій фіксації блоку, чи у більш повільній манері його виконання.

Жорстке блокування відноситься до твердих, особливо це чітко відображено в Ката, оскільки слово «блок» – означає удар по атакуючій кінцівці-повністю, що повністю відповідає принципам староокінавського карате, наслідком якого є Шотокан. Виконання блоку із застосуванням швидких м'язових зусиль передбачає не тільки зупинку рухової дії суперника, а у де-яких випадках може привести до появи больових відчуттів, що у подальшому негативно відзначиться на його бажанні продовжувати атакуючі дії. Такий вид блокування можна віднести до одного із прийомів нападу! Жорстке блокування можна виконувати застосовуючи передпліччя, кисть, в положенні кулак, ребром долоні, або ногами.

«М'яке» блокування не розраховане на нанесенню супернику незначного травматизму, мета якого зупинка атакуючого удару, або перевід його в сторону, може виконуватися як зовнішньої так і внутрішньою стороною кисті, передпліччям а також ногами.

Кругові оберти тулубом, під час поєдинку це теж один із варіантів захисту, що дозволяє зменшити силу удару в корпус.

Стоп-удари. У практиці виконання захисних дій кваліфіковані спортсмени виконують так звані стоп-удари розраховані на випередження його атакуючих дій. Наприклад, зупинка корпусу суперника на початку його атакуючого руху. Більшість стоп-ударів виконується ногою, такий удар

перериває атаку спортсмена, і фактично можна віднести його до розряду атакуючих.

Відхилення. Дозволяє спортсмену одночасно разом із захистом, блокуванням виконати контратакуючі дії.

Переміщення. Один із дієвих способів уникнути атаки суперника, демобілізує, зриває його атакуючі наміри, створює передумови для контратакуючих дій. Переміщення (маневрування) повинно відбуватися непередбачено, повільно за рахунок високої координованості рухів, спортсмен повинен завчасно передбачати атакуючі дії суперника.

Жорсткий прийом удару використовується в стадії незавершеного удару, необхідно випередити, ослабити, прийняти удар на себе не в кінцевій його частині.

М'який прийом використовується з метою ухилення від удару, безпосередньо перед контактом, що само собою провокує суперника, дозволяє взяти ініціативу в свої руки, успішно виконати контратакуючі дії.

1.3. Особливості формування рухових якостей у дітей віком 7–9 років

Відносно особливостей організації тренувального процесу з дітьми які входять до груп початкової підготовки можна сказати, то необхідно враховувати те, що у них недостатньо розвинута м'язова сила, міжм'язова координація і точність виконання рухів. Вони не схильні виконувати тривалий час одноманітні рухові дії. Діти певного віку сприймають вправи взагалі, не сприймають неточності піл час своїх рухових дій, їм важко замітити різницю між подібними вправам, вони мають бажання швидше виконати ту чи іншу фізичну вправу, що показав тренер, незважаючи на правильність її виконання [5; 9; 10; 59]. Дітям, які проходять етап початкової підготовки не вдається виконувати рухи одночасно точно і швидко. У випадках, якщо вони хочуть виконати вправу швидко, то вона виконуються недостатньо точно, якщо точно, то значно зменшується темп її виконання. Тому з дітьми зазначеного вікового періоду виконання фізичних вправ із підвищеною інтенсивністю можна лише

після того, як буде досягнута точність виконання рухових дій. Діти віком 7-9 років мають здатність легко орієнтуватися в напрямку руху, у просторі, особливо відносно інших предметів, які їх оточують. Діти в цьому віці часто не завжди правильно сприймають напрямок руху щодо свого тіла, на відміну від старших своїх колег. Виконання достатньо складних фізичних вправ, пов'язаних з утриманням рівноваги, стрибків у довжину і висоту, спеціальних бігових вправ, потребують особливої концентрації уваги. Фізичні вправи, як стрибки на місці, вистрибування, вправи з ударами та ін., сприяють позитивному емоційному настрою, але супроводжуються частим відволіканням, знижують стійкість і концентрацію уваги до їх виконання [1; 35; 59]. Під час виконання фізичних вправ головними чинниками, що мають вплив на рівень уваги дітей 7–10 років, є:

- активність;
- темп і обсяг виконуваних ними тренувальних завдань;
- чіткість і ясність команд тренера;
- поступове, послідовне ускладнення фізичних вправ при повторному їх виконанні.

Щоб краще організувати тренування з дітьми певного віку, для зосередження їх уваги, тренер має використовувати ігрові вправи, рухливі ігри, естафети, застосовувати елементи змагання; також необхідно обов'язково домагатись виконання всіх команд і рухових завдань. Рухові якості у дітей, етапу початкової підготовки розвиваються гетерохронно, в залежності від чутливих періодів фізичного розвитку, для виховання важливих рухових якостей.

Даний віковий період є одним з найбільш сприятливих для розвитку гнучкості, швидкісних якостей, координації рухів та спритності. Однією з важливих задач етапу початкової підготовки є пошук найбільш ефективних методів розвитку рухових якостей, засобів для всебічного зміцнення здоров'я. Фахівці, які працюють з дітьми у ДЮСШ акцентують увагу на можливості цілеспрямованого розвитку витривалості у дітей певного вікового періоду. Дані авторів [32, 47], переконливо доводять, що в період від 7 до 10 років добре

розвивається витривалість за рахунок фізичних навантажень, що виконуються в аеробному режимі, у випадках коли гранична тривалість їх виконання перевищує більше ніж 3 хвилини. Максимальну тривалість виконання фізичних вправ у режимі 70 % навантаження необхідно збільшувати за цей період в середньому на 2 – 2,5 хвилини, а якщо фізичне навантаження становить 50 % від загального то на 4 хвилини. Аналіз природного зростання показників витривалості до фізичних навантажень різної інтенсивності до 8–10 років свідчить про те, що у юнаків певного віку витривалість інтенсивніше підвищується до фізичного навантаження великої потужності і менше – до помірної. У дітей віком 8–9 років відмічається декілька більш напружена діяльність серцево-судинної системи, що забезпечує транспортування кисню, і дихальної, що відповідає за утилізацію повітря під час виконання фізичних вправ у аеробному режимі. Менш гранична тривалість навантаження у дітей віком 7–8 років під час виконання фізичних навантажень до 70 % органічно поєднуються з менш ефективною кисневою продуктивністю дихального і серцевого циклів. Таким чином, результати вивчення вікової динаміки розвитку показників фізичної працездатності дітей віком 7–9 років і особливостей адаптації їх систем енергозабезпечення дають підставу вважати, що використання фізичних навантажень великої і помірної інтенсивності дозволить підвищити ефективність розвитку витривалості у дітей певної вікової групи. Вивчення адаптації функціональних систем дитячого організму до фізичних навантажень різної потужності має вагомим значенням для планування фізичного навантаження на етапі початкової підготовки. У віковий період з 7 до 9 років значно збільшуються функціональні можливості опорно-рухового апарату. Про це свідчать результати досліджень щодо підвищення потужності і обсягу виконуваних фізичних навантажень, зростання обсягу виконання вправ у режимі максимальної інтенсивності рухових дій, швидкому відновленню після навантажень функціонального стану нервово-м'язової системи [55]. Дослідниками відмічено, що із зменшенням інтенсивності, але одночасно із збільшенням часу виконання фізичного навантаження і обсягу роботи у юнаків

і дівчат збільшується тривалість відновлення функціонального стану нервово-м'язового апарату. У хлопчиків 7–9 років ЧСС рівномірно зростає від навантаження від 20 % до 50 %, а у дівчат цього віку, навпаки, реакція ЧСС менш диференційована [32; 55]. У віці від 7–8 до 12–14 років відбувається вдосконалення механізмів адаптації киснево транспортної системи щодо фізичних навантажень. Нормування фізичного навантаження під час виконання вправ аеробного характеру типу ходьби, бігу зазвичай засновується на оптимізації процесів енергозабезпечення і процесів кисневого режиму.

Чинники, що можуть обмежувати навантаження для виконання фізичних вправ подібного типу, – розвиток гіпоксії і процесів, що обмежують доставку кисню і необхідних енергетичних речовин до місць їх споживання в організмі. Саме за цими фізіологічними параметрами класифікуються обсяги фізичного навантаження залежно від віку. При такому нормуванні допустимий контроль показника ЧСС. Для нормування циклічних вправ, які використовуються у процесі секційних занять на етапі початкової підготовки, важливо дозувати таке фізичне навантаження, або м'язову діяльність, яку можна виконувати протягом тривалого часу без значного збільшення кисневого боргу.

Значне місце у тренувальному процесі на етапі початкової підготовки займає поняття «координаційна здібність» [10; 32; 66]. Під поняттям координаційні здібності необхідно розуміти, по-перше, здатність доцільно будувати цілісні рухові дії, по-друге, формування здатності перебудовувати, або перемикатися від одних рухових дій до інших, відповідно вимог тренувальних занять. У цьому віці відбувається «формування фундаменту» для розвитку важливих рухових якостей, а також здійснюється накопичення практичного досвіду, знань, умінь і навичок при виконанні фізичних вправ координаційного характеру. Провідна роль у формуванні координаційних здібностей відводиться координаційним функціям центральної нервової системи, її можливості на якісному рівні координувати рухові дії.

На думку фахівців [29; 39; 58] рівень координаційних здібностей юного спортсмена визначається наступними характеристиками: – швидкістю

реагування на різні подразники, зокрема, на рухомий об'єкт; – здатністю точно і швидко виконувати рухові дії у обмежений проміжок часу; – здатністю диференціювати кінематичні параметри руху; – ступеню пристосовування до умов, що раптово змінюються; – здатністю прогнозування наступного положення рухомого об'єкту у потрібний проміжок часу.

Загально відомо те, що координаційні здібності людини будь-якого віку виконують одну з ключових ролей в управлінні її рухами, а саме узгодження різноманітних рухових дій в єдине ціле відповідно до поставлених завдань.

Саме тому, на думку фахівців успішність спортсмена у досягненні рівня спортивної майстерності в східних єдиноборствах в значній мірі залежить від належного рівня розвитку координаційних здібностей [10; 11; 65]. Звичайно рівень розвитку яких має вагомий вплив на терміни засвоєння, формування елементів технічної підготовки спортсмена, а також на її подальшому вдосконаленні і стабілізації. Необхідний рівень розвитку координаційних здібностей позитивно впливає на економізацію енергетичних ресурсів спортсмена будь якого віку і кваліфікації, якісно впливає на величину їх використання, оскільки точно дозоване в часі, просторі, по ступеню навантаження м'язове зусилля, а також оптимальне використання відповідних фаз розслаблення ведуть до раціонального витрачання, та економію фізичних зусиль. Застосування широкого кола фізичних вправ, необхідних для розвитку координаційних здібностей підвищує мотиваційний інтерес до занять, дозволяє уникнути монотонності і одноманітності під час проведення тренувальних занять, забезпечує задоволення від процесу спортивної підготовки.

Критерієм для оцінювання є реєстрація часу реакції за різними подразниками. Наприклад, старт за сигналом свистка, по прапорцю, за командою тренера тощо. Здатність до рівноваги – це збереження стійкого, стабільного положення тіла тривалий час в умовах згідно завдань. У практиці спортивного тренування тренери приділяють увагу розвитку статичної і динамічної рівноваги [47; 49; 53]. До них можна віднести різновиди фізичних вправ рівноваги на одній, або двох ногах з просуванням вперед кроком, або

бігом, стрибками тощо. Для вдосконалення вестибулярного апарату необхідно застосовувати різні фізичні вправи з прямолінійними і кутовими прискореннями. Наприклад, старт з різних положень, ходьба до цілі, біг зигзагами тощо. Здатність до орієнтації – це здатність вихованця контролювати зміни положення тіла в часі і просторі, в ситуаціях що швидко змінюються. Наприклад, виконання технічних прийомів з різних вихідних положень, виконання стрибків з одночасним виконанням поворотів за командою, загально фізичних вправ в обмеженому просторі тощо. Здатність до диференціювання м'язових зусиль – це здатність спортсмена до досягнення високої точності і економічності під час виконанні рухових дій, окремих частин у фазах руху.

Ритмічна здатність – це здатність спортсмена визначати і реалізовувати на практиці характерні динамічні зміни під час виконання рухової дії. Збалансований характер роботи нервово-м'язового апарату людини дозволяє їй виконувати найбільш ефективно кожен рухову дію з відносно незначними доповненнями. Також під час проведення тренувальних занять на етапах початкової підготовки необхідно звертати увагу на особливості функціонування м'язової системи, рідч полягає в тому, що м'язи дітей мають високий рівень еластичності, тому здатні виконувати рухові вправи зі значно більшою амплітудою. Надмірна гнучкість м'язів і зв'язок, у деяких випадках може привести до їх розслаблення, до порушення у виконанні фізичної вправи.

Вагоме значення для формування правильної постави у дітей певного віку має розвиток сили м'язів тулуба, рівень якої безпосередньо впливає на технічну підготовленість юного спортсмена. Зміцнення м'язів ніг, стопи дуже важливим елементом підготовки для засвоєння елементів, прийомів техніки захисту (стійки, переміщення, бігові, стрибкові вправи). Опорно-руховий апарат дітей відрізняється підвищеною еластичністю, рухливістю, особливо хребтовий стовбур. Міжхребетні диски (епіфізи) хребта мають залишатися хрящовими до 14 років, а кістки тазу зростаються тільки досягаючи 14 – 16 років [16; 55]. У зв'язку з цим, дітям певного віку не можна виконувати стрибкові вправи на твердому покритті, а також тривалий час в одноманітному

положенні. Організм дітей у віці 7–9 років відрізняється малою економічністю функціонування всіх органів і систем, нервові процеси збудження мають перевагу над процесами внутрішнього гальмування, тому діти певного віку швидко відчують втоми. Отже, у дітей цього віку, шляхом активної м'язової діяльності необхідно розвивати всі важливі рухові якості, стимулювати функціонування вегетативних функцій, які мають безпосередній вплив на процеси обміну речовин, розвиток всіх органів і систем. Під час тренування дітей цього віку необхідно користуватися демонстративними методами навчання. Пояснювати виконання фізичної вправи використовуючи наочні методи навчання, образну розповідь згідно методики їх виконання, доступно, просто і зрозуміло. Діти віком 7–10 років схильні до відтворення у виконанні, тому, навчаючи їх бажано використовувати метод імітації. Тренеру необхідно наголошувати: «Виконуй вправу, як я». Фізичні вправи, що входять до змісту занять етапу початкової підготовки повинні бути зрозумілими, простими, доступними у виконанні. Виконання фізичних вправ на цьому етапі підготовки не повинно бути довготривалим, під час виконання яких необхідно робити короткі паузи для активного відпочинку, оскільки діти схильні швидко втомлюватися. У дітей віком 7–9 років рухові навички формуються більш повільніше, ніж у їх 10–12-річних колег, тому часто вдале виконання технічного елемента часто чергується з невдалим. Чим складніше вправа у виконанні за координацією рухів, тим більш чітко виражений процес стрибкоподібного становлення рухових навичок. Для швидшого набуття рухових навичок, юним спортсменам необхідно багаторазове повторення фізичної вправи на кожному тренувальному занятті можливо у кількох підходах.

Вихованці певного віку люблять грати у рухливі і спортивні ігри, приймати участь у естафетах, схильні до фантазій, що дозволяє їм легко уявляти собі виконання інших рухових дій. Тому під час проведення занять тренери часто застосовують ігровий метод навчання.

Висновки до розділу 1

Аналіз науково-методичної літератури з тематики підготовки юних каратистів на етапах початкової підготовки дозволив встановити актуальність даного дослідження, враховуючи увагу досвідчених фахівців до технічної підготовки спортсменів, оскільки цей процес насичений не тільки оволодінням технікою ударів але й елементами техніки захисту, способів переміщень, засобів і методів для навчання і досконалого їх виконання.

У розділі надано характеристику базовим елементам техніки захисту, розглянуто засоби і способи для її формування, виявлено важливість її вдосконалення.

Акцентовано увагу на особливості проведення тренувальних занять, враховуючи особливості фізичного розвитку дитячого організму, розвитку рухових якостей на етапі початкової підготовки спортсменів, визначено основні завдання.

Етап початкової підготовки є сприятливим для розвитку рухових якостей, враховуючи сенситивні періоди їх розвитку. Ігрова форма навчання відповідає віковим особливостям фізичного розвитку дітей і дозволяє успішно здійснювати початкову фізичну підготовку юних спортсменів.

Застосування на етапі початкової підготовки в значному обсязі широкого кола фізичних вправ спрямованих на розвиток швидкості і сили, гнучкості, витривалості сприяє зміцненню здоров'я дітей, більш успішному формуванню і вдосконаленню рухових навичок.

Проведений аналітичний облік наукових даних переконливо доводить про необхідність використання сучасних інформаційних технологій, новітнього додаткового тренажерного обладнання к процесі підготовки юних спортсменів.

У доступній літературі з карате на наш погляд недостатньо уваги приділяється удосконаленню підготовки техніки захисту, техніки переміщень, оскільки більшість наукових досліджень присвячено атакуючим діям, що є актуальним.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Вибір методів дослідження визначався поставленими завданнями і існуючими вимогами до проведення педагогічних досліджень. Для розв'язання сформульованих завдань використано наступні методи дослідження.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

У процесі вивчення спеціалізованої літератури були проаналізовані публікації вітчизняних [15; 21; 22; 23; 56] і закордонних авторів [62; 63; 64; 65], унаслідок цього було конкретизовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

2.1.2. Методи оцінки фізичного розвитку

При оцінці фізичного розвитку нами використовувалася методика відомих фахівців Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня [31] під час визначення антропометричних параметрів:

- 1) соматометричних – довжина тіла (зріст), маса тіла (вага), окружність і екскурсія грудної клітини;
- 2) фізіометричних – м'язова сила сильнішої кисті.

Окружність грудної клітки вимірювали у трьох фазах: у стані спокою, під час вдиху та під час видиху. Вимірювання проводилося сантиметровою стрічкою у вертикальному положенні обстежуваного. Сантиметрову стрічку накладали ззаду під нижні кути лопаток; спереду – по нижньому сегменту соскових кружків. Вимірювання проводилося при опущених руках.

Для виміру довжини тіла ми використовували звичайний ростомір, а для виміру маси тіла застосували електронні ваги «TEFAL», точність вимірювання складає ± 100 г.

Кистьову динамометрію вимірювали за допомогою електричного динамометра комп'ютерного комплексу «НС-Психотест».

Індекс фізичного розвитку розраховували за формулою:

$$ІФР=L-(m+ОГК) \quad (2.1)$$

де L – довжина тіла см; де m – маса тіла кг; ОГК – окружність грудної клітини (см).

Значення індексу фізичного розвитку – 23, 0 і нижче відповідає першій групі, 23,1 – 30,9 – другий, 31,0 – 37,9 – третьої, 38,0 – 42,9 – четвертої, 43,0 і вище – п'ятій групі.

Як правило, до першої групи належать діти з надмірною масою тіла, до п'ятої – більш високі і худорляві. За норму у фізичному розвитку дітей прийнято вважати дітей, чиї показники відповідають третьої групи.

2.1.2. Методи рухових тестів

Вправа 1. Біг 30 м. Фіксується час пробігання 30 м з високого старту, кращий результат з двох спроб заносився до бази даних.

Вправа 2. Човниковий біг 4 × 9 м.

Умови виконання тесту: учасник після команди «Марш!» починає з максимальною швидкістю рухатися до кубиків. Підбігає до кубиків і бере один з них однією рукою. Потім доставляє його за стартову лінію. Аналогічно виконує такі ж дії з другим кубиком. Зараховується кращий час подолання човникової відстані, зафіксований з точністю до 0,1 с.

Вправа 3. Стрибок вгору. Спортсмен розміщується перед розміткою на стіні, за командою «Можна!» виконує поштовх двома ногами і вистрибує вгору, намагаючись торкнутись найвищої позначки за сантиметровою шкалою. Результат розраховується по різниці між висотою стрибка з торканням у найвищій точці і висотою діставання піднятою рукою сантиметрової шкали. У залік йде найкращий результат з двох спроб.

Вправа 4. Згинання-розгинання рук в упорі лежачі. Для визначення швидкісно-силової витривалості. Обладнання. Спортивний майданчик, секундомір. Проведення тесту.

В. п. – упор лежачі (юнаки). За командою «Приготуватись!» учень приймає в. п. По команді «Можна!» студент починає виконувати

згинання-розгинання із максимальною частотою, суддя контролює час і техніку виконання. За командою «Стоп!» тренер-викладач вимикає секундомір. Результат. Кількість безпомилкових згинань і розгинань рук в інтервалі між командами «Можна!» і «Стоп!». Загальні вказівки. Зараховуються повторення, які попали в інтервал між командами «Можна!» і «Стоп!», коли учень виконував згинання рук до кута 90. Вимірювання виконується з точністю до 1 повторення (рис 2.1).



Рис. 2.1. Згинання-розгинання рук в упорі лежачи

Вправа 5. Підйом тулубу (тест для оцінки повторюваного зусилля). Гравець лежить на спині, ноги зігнуті в колінах під кутом 45°. Ноги фіксує партнер, який є одночасно і контролером виконання. Руки зігнуті в ліктях, кисті рук на потилиці. Завдання тесту – гравець протягом однієї хвилини ліктями рук торкається своїх колін після згинання тулуба з положення лежачи. Оцінювання та аналіз результату Тест виконати два рази. Між спробами дати час на відновлення. Враховувати найбільший результат, досягнутий в одній зі спроб.

Вправа 6. Ходьба до цілі. Учасник тестування займає вихідне положення на лінії старту, йому надається можливість оцінити відстань від стартової лінії до центру кола. Потім очі закривають пов'язкою і дають можливість вихованцю у довільному темпі пройти до середини поміченого кола. Наприкінці дистанції спортсмен самостійно зупиняється і сигналізує про закінчення тесту піднімаючи руку. Крейдою між ступнями позначається проекцію центру маси тіла. До результату зараховується відстань відхилення (см) від проекції центру маси тіла, позначену на підлозі, до центру кола.

Вправа 7. Блок рукою (are-уке) – з вихідного положення виконується широкий крок (випад) лівою ногою вперед з одночасним рухом лівої руки

вгору, зігнутою в лікті. Кут згинання руки визначається залежно від дій суперника. Техніка виконання прийому оцінюється експертами за п'ятибальною шкалою.

Вправа 8. Блок ногою (мика-цуки-гери) – з вихідного положення захисної стійки виконується рух ногою вгору, або відбивання ударів з одночасним рухом із зовні в середину і навпаки. Техніка виконання прийому оцінюється експертами за п'ятибальною шкалою.

Вправа 9. Імітація ударів (маваши-рен-гери-дзедан) по груші для карате – спортсмен займає положення захисної стійки, на зручній відстані від підвішеного мішка, за командою тренера учасник тестування безперервно, з максимальною частотою ногою з торканням боксерського мішку виконує імітацію ударів. Зараховується краща кількість правильно виконаних ударів з двох спроб (рис 2.2).



Рис 2.2. Імітація ударів (маваши-рен-гери-дзедан) по груші для карате

Вправа 10 «Ластівка» – утримання ноги в положенні удару, руки розташовані біля грудей у бойовому положенні, голова розвернута в сторону удару. До результату зараховується час утримання рівноваги (с).



Рис. 2,3. Техніка виконання вправи «Ластівка»

2.1.3. Метод експертної оцінки

Для поглибленого аналізу ефективності застосування експериментальної методики, техніки виконання прийомів захисту застосовувався метод експертної оцінки.

Експертна оцінка проводилася за 10-бальною системою 5-ма незалежними експертами, якими були два тренери першої, два тренери вищої категорії і один суддя національної категорії. Експертна оцінка виконання технічних прийомів захисту спортсменами обох досліджуваних груп здійснювалася на початку і після проведення педагогічного експерименту.

Рівень оволодіння навичками карате визначався за результатами виконання спеціальних технічних прийомів, блоки: Аге Уке, Сото Уке, Учі Уке, Гедан Барай Уке (блокуючи технічні прийоми на верхньому, середньому та низькому рівні); комбінаційна техніка.

З метою перегляду, відеоаналізу і надання експертами якісної оцінки виконання технічних прийомів захисту спортсменами в умовах змагальної діяльності використовували запис поєдинків відеокамерою.

Відеоаналіз дозволив якісно оцінити наступні показники:

- техніку виконання блоків руками і ногами;
- кількість правильно виконаних прийомів;
- техніку пересування;
- ефективність їх виконання.

Дослідження важливих нейродинамічних функцій каратистів проводилося на базі центру олімпійської підготовки Сумського державного університету за допомогою діагностичного комп'ютерного комплексу «НС-ПсихоТест» (рис. 2.4).

Комплекс призначений для використання в наукових і практичних дослідженнях, в спортивній медицині. НС-ПсихоТест поєднує в собі більше 100 психологічних і психофізіологічних методів тестування.



Рис. 2.4. Психодіагностичний комплекс «НС-ПсихоТест»

Комп'ютерний комплекс дозволяє проводити одночасне тестування відразу кількох осіб. Результати тестування порівнюються з нормативними показниками. Найбільший діагностичний ефект досягається у результаті спостереження за однією і тією ж людиною протягом тривалого періоду. Такий підхід надає можливість порівняти його поточні характеристики із початковими і вчасно знайти тенденції до їх відхилення.

Більшість операцій, пов'язаних з тестуванням, автоматизована, що позбавляє від необхідності присутності під час їх проведення кваліфікованого персоналу і розширює коло можливих споживачів.

Зорово-моторна реакція вибору (ЗМРВ). Довільна сенсомоторна реакція вибору (або диз'юнктивна реакція) складніша за просту сенсомоторну реакцію і тому характеризується великими значеннями часу.

Ускладнення реакції пов'язане, перш за все, з логічним компонентом – ухваленням рішення (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Прилад для виміру реакції вибору

Реалізація методики: випробовуваному надаються два сигнали різного кольору (необхідно враховувати, що потенційно висока концентрація уваги моделює психоемоційну напругу). На сигнал основного кольору вимагається реагувати натисненням лівої кнопки, на сигнал другорядного кольору – правої кнопки. Час і точність виконання сенсомоторної реакції вибору характеризують здатність реагування до умов середовища, що непередбачено змінюються, допомагає миттєво знаходити адекватну відповідь на різноманітні подразники в умовах дефіциту часу і простору.

Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР) реєструється в умовах статичної перешкоди, визначаються концентрація і стійкість уваги. Процеси уваги чутливі до функціонального стомлення і перенапруження. Реалізація методики: сигнал надається випробовуваному на моніторі комп'ютера, на фоні зовнішніх світлових подразників. Пропонується максимально швидко відреагувати на появу сигналу натисненням кнопки зорово-моторного аналізатора (рис. 2.6). Латентний період простої зорово-моторної реакції визначали як середнє арифметичне значення за підсумками десятих проведених проб. Результати заносилися до комп'ютерної бази даних.



Рис.2.6. Прилад для вимірювання сенсомоторних рухових реакцій

Тепінг-тест надає можливість оцінити лабільність нервових процесів, тобто здатності нервових клітин швидко переходити від стану гальмування до збудження і навпаки, і для визначення швидкісних можливостей рухового аналізатора (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Прилад для тепінг-тесту

Результати тестування можуть використовуватися для оцінки сили нервової системи. Реалізація методики: випробовуваному пропонується протягом однієї хвилини зробити якомога більше натиснень датчиком на зазначену поверхню. Виконується чотири спроби. Середнє значення показника заноситься до протоколу.

2.1.4. Педагогічний експеримент

Для того щоб визначити й проаналізувати динаміку зростання показників технічної підготовленості юних каратистів команди ЦАР «Додзьо», з 2021 по 2022 рік був організований і проведений педагогічний експеримент. Мета проведення цього експерименту полягала в тому щоб дослідити ефективність впливу експериментальної методики на формування техніки захисту каратистів віком 7 – 9 років команди ЦАР «Додзьо»,

Для цього було укомплектовано дві групи спортсменів, контрольну і експериментальну чисельністю по 10 осіб у кожній, віком 7–9 років. На початку проведення експерименту проводилися антропометричні вимірювання, тестування показників фізичного розвитку, важливих рухових якостей.

За час проведення педагогічного експерименту контрольна група тренувалася за традиційною навчальною програмою WKF для ДЮСШ, згідно завдань етапу початкової підготовки. На відміну від контрольній під час проведення тренувального процесу в експериментальній групі особлива увага приділялась індивідуальному підходу, враховуючи початковий рівень

фізичного розвитку і рухових якостей юних спортсменів, частіше проводився їх контроль, що забезпечувало можливість своєчасно корегувати навчальний процес.

2.1.5. Методи математичної статистики

Математично-статистична обробка отриманих даних за результатами проведеного педагогічного експерименту здійснювалася за допомогою прикладних комп'ютерних програм «MS Excel 2010», «Statistica 6.0».

З метою оптимізації та уточнення кількості компонентів, які входять до програми підготовки, в роботі використовувалися методи математичної статистики [1; 48] з розрахунком t-критерій Стюдента, визначення середнього арифметичного значення (\bar{x}) досліджуваних показників та величини стандартних відхилень (S). Під час проведення досліджень всі результати заносились до комп'ютерної бази даних.

2.2. Організація дослідження

Проведення педагогічного експерименту відбувалося у чотири етапи у 2021–2022 рр. на базі спортивної школи карате СК «Самурай», яка володіє сучасною спортивною базою (спеціалізовані спортивні зали для єдиноборств, гімнастичні і тренажерні зали, спортивний майданчик тощо), тестування стану психофізіологічних функцій відбувалося на базі центру олімпійської підготовки «СумДУ» у м. Суми.

На першому етапі (вересень 2021 р.) проводився аналіз літературних джерел з питань особливостей фізичного розвитку дитячого організму, значна увага приділялася вивченню питань з методики спортивної підготовки у східних єдиноборствах. Визначено мету, об'єкт, предмет, сформульовано завдання і обрано методи дослідження.

На другому етапі (жовтень – листопад 2021 р.) здійснювалися педагогічні спостереження під час проведення секційних занять, проводився аналіз змагальної діяльності. У спілкуванні з іншими тренерами вивчався їх практичний досвід роботи з юними каратистами. Протягом цього етапу було

проведено констатуючий експеримент.

На третьому етапі (грудень 2021 – травень 2022 рр.) проведено педагогічний експеримент, у якому взяли участь 20 юних спортсменів, віком 7–9 років команди Центру активного розвитку «Додзю». На початку дослідження було сформовано дві експериментальні групи спортсменів, контрольну (n=10) і експериментальну (n=10), які не мали достовірних відмінностей у досліджуваних показниках, проаналізовано отримані результати дослідження. Розробка і реалізація експериментальної методики щодо удосконалення технічних прийомів захисту будувалась на основі методичних рекомендацій вітчизняних і зарубіжних фахівців.

В основу спортивної підготовки юних каратистів експериментальної групи було покладено ідею поетапного вдосконалення необхідних рухових якостей і технічних прийомів. На першому етапі реалізації експериментальної методики для удосконалення рухових якостей, техніки захисту у тренувальний процес спортсменів експериментальної групи включено загальні і спеціальні фізичні вправи, спортивні і рухливі ігри, спеціальне додаткове тренажерне обладнання, створювався базовий фундамент з фізичної підготовки для становлення спортивної майстерності у майбутньому. Спортсмени контрольної групи займалися за традиційною програмою, характерною для тренувального процесу багаторічної підготовки спортсменів. На другому етапі за допомогою сучасних методів контролю, інформаційних технологій здійснювався контроль фізичної, психофізичної, технічної підготовленості дітей, віком 7–9 років контрольної та експериментальної груп після шести місяців тренувань. Для обробки і проведення порівняльного аналізу використовувалися методи математичної статистики.

Четвертий етап (червень – листопад 2022 р.) був присвячений проведенню повторного тестування, формулюванню висновків, публікації матеріалів, оформленню тексту магістерської роботи. Розроблено практичні рекомендації. Здійснювалася підготовка магістерської роботи до офіційного захисту.

РОЗДІЛ 3

ЗМІСТ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КАРАТИСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ

3.1. Зміст засобів і методів експериментальної методики

Основним завданням спортивної підготовки на етапі початкової підготовки у традиційному карате є: зміцнення здоров'я; всебічний розвиток фізичної і психофізичної підготовленості, формування рухових навичок, опанування техніки виконання прийомів нападу та захисту, засвоєння навичок комбінаційної боротьби, виховання морально-вольових якостей та ін.

Курцев І. В. і Саєнко В. Г., [34] вважають, що важливе значення для успішної багаторічної підготовки каратиста на етапі початкової підготовки має ефективне використання засобів і методів всебічної фізичної підготовки, визначення оптимального співвідношення обсягів загальної і спеціальної підготовки. На етапі початкової підготовки каратиста засоби і методи загальної фізичної підготовки, що сприяє розвитку основних рухових якостей, формуванню різноманітних рухових вмій і навичок.

Для підвищення ефективності навчально-тренувального процесу надзвичайно важлива є система застосування тренувальних і змагальних навантажень, побудованої на наступних методичних положеннях:

- 1) орієнтації рівня навантаження юних каратистів на досягнуті відповідні показники найсильнішими спортсменами країни;
- 2) доцільність поступового підвищення рівня навантажень насамперед на етапі початкової підготовки, збільшення темпів їх зростання на наступних етапах, що сприяє більш плавному переходу до навантажень, для більш дорослих каратистів;
- 3) відповідність цієї системи підготовки віковим особливостям, рівню підготовленості юних каратистів;

4) урахування гетерохронності розвитку і взаємозв'язку різних функціональних систем зростаючого організму юного каратиста.

У випадку, коли взаємозв'язок між системами досить тісний, дослідники рекомендують використовувати навантаження в підвищеному обсязі. У ті вікові періоди фізичного розвитку дітей, коли взаємозв'язок слабкий, відсутня злагодженість у роботі функціональних систем організму юного спортсмена, використовують, в основному, середні та малі обсяги тренувальних навантажень [44]. Згідно навчальної програми WKF [6] основна увага на етапі початкової підготовки юних спортсменів приділяється загально фізичній і техніко-тактичній підготовки. Обсяг годин з фізичної підготовки підготовки на етапі початкової підготовки поступово збільшується, табл. 1.

Таблиця 1

Орієнтований план-графік навчального процесу для груп початкової підготовки, години

Види підготовки	Місяць												Усього на рік
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Перший рік навчання													
Теоретична підготовка	1	–	1	–	–	1	–	–	1	–	–	–	4
Фізична підготовка	15	16	15	14	14	12	12	10	9	10	19	20	166
Техніко-тактична підготовка	10	10	10	12	12	13	14	16	16	16	5	6	140
Бойова та суддівська практика	–	–	–	–	–	4	6	6	6	6	–	–	28
Контроль	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	2
Усього	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	312
Більше одного року навчання													
Теоретична підготовка	2	–	2	–	2	–	–	–	2	–	–	–	8
Фізична підготовка	18	18	16	16	14	14	12	12	12	10	22	24	188
Техніко-тактична підготовка	14	18	16	20	20	20	24	22	20	22	12	10	218
Бойова та суддівська практика	4	4	4	4	6	6	8	8	8	8	–	–	60
Контроль	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	2
Усього	34	36	34	36	36	34	36	34	34	34	34	34	416

Фізична підготовка для бойових мистецтв визначається як засіб розвитку рухових якостей (сили, швидкості, спритності, гнучкості та витривалості), спрямована на зміцнення здоров'я і всебічний фізичний розвиток юних вихованців. Виконання вправ з фізичної підготовки відбувається на всіх заняттях. Пріоритет у розвитку рухових якостей надається гнучкості, швидкісним та швидкісно-силовим якостям.

Тенденція збільшення обсягу годин у річному макроциклі підготовки зберігається у відношенні до техніко-тактичної підготовки, також зростають обсяги бойової практики під час проведення поєдинків.

Тренувальні заняття на цьому етапі підготовки проводилися не частіше трьох разів на тиждень. Річний обсяг тренувальних занять на першому році навчання становить 312 годин, на наступних етапах підготовки він поступово збільшується. Структура проведення окремого тренувального заняття складалася з підготовчої, основної і заключної частин, яка визначалася закономірними змінами функціонального стану організму юних спортсменів під час виконання рухових завдань.

У підготовчій частині за рахунок використання фізичних вправ аеробного напрямку відбувалась поступова активізація працездатності функціональних систем організму, для вирішення головних навчальних завдань у основній частині занять. Загальна тривалість підготовчої частини заняття для юних каратистів складала 20–30 % від загального часу і залежала від тривалості заняття, фізичного навантаження, змісту навчального матеріалу та ін.

В основній частині занять юних каратистів вирішувалися найбільш значущі тренувальні завдання, які передбачені навчальною програмою і змістом фізичних вправ певного заняття. Тривалість основної частини у середньому становила не більше однієї години і залежала від фізичної працездатності юних спортсменів. Для забезпечення ефективності у організації тренувальних занять юних каратистів в основній частині використовували групову та індивідуальну форми проведення занять.

У заключній частині заняття відбувалося поступове зниження функціональної активності організму юних каратистів, використовували засоби спортивного тренування для оптимізації роботи систем життєзабезпечення молодого організму і приведення його у відносно спокійний стан.

Для якісного забезпечення тренувального процесу застосовували три основні групи методів навчання: словесний, наочний та практичний. Співвідношення часу і їх розподіл може бути різним, оскільки залежить від поставлених завдань [6; 32; 44]. Словесна група методів використовується під час проведення бесід, лекцій, аналізу результатів поєдинків, відповідей на запитання, вислуховування суб'єктивної точки зору кожного юного спортсмена.

Здатність до запам'ятовування рухів у дітей швидко розвивається у віці з 7 до 12 років. В наступні періоди розвиток цієї здібності дещо відбувається повільно. Діти краще засвоюють рухові дії безпосередньо після показу і пояснення. А отже велику роль у підготовці спортсменів відіграє наочний метод навчання.

Наочна група методів навчання заснована на зоровому сприйнятті інформації і включала у себе демонстрацію відеоматеріалів (наукових та методичних матеріалів, модельних характеристик, схематичних зображень траєкторії рухів спортсмена, ілюстрацій, презентацій та інших матеріалів). Вагоме інформативне місце у тренувальному процесі відводилося перегляду та аналізу відеозаписів спарингів і змагань, оскільки завдяки властивостей зорової пам'яті людина отримує до 90 % інформації.

Практична група методів є основною у проведенні навчально-практичного розділу тренувального процесу і включала у себе відпрацювання і вдосконалення техніки виконання у різних умовах: проведення тренувань з партнером; без суперника або з суперником; під час індивідуальних і самостійних занять. Відомо, що рухові навички у юних спортсменів повинні формуватися паралельно з розвитком рухових якостей, необхідних для досягнення запланованого результату. Для якісного формування техніки

виконання будь-якого прийому дітям необхідно оволодівати основами техніки цілісного виконання фізичної вправи, а не окремих її частин. Навчання основам техніки виконання фахівці рекомендують проводити в полегшених умовах. Застосування на етапі початкової підготовки в значному обсязі вправ швидкісного, швидкісно-силового характеру, вправ на розвиток гнучкості сприяє більш успішному формуванню і вдосконаленню рухових навичок, досягнення належного рівня технічної підготовленості [30; 44].

Для якості засвоєння навчального матеріалу до змісту практичних занять було включено навчальні, тренувальні і змагальні поєдинки. Навчальні поєдинки відбувалися в залежності від поставлених завдань. Учасники таких двобійів можуть вільно застосовувати свої здобуті навички і вміння, але мають деякі обмеження: повинні чітко виконувати конкретні завдання (наприклад, технічного виконання ударів, блокування, чи окремих рухових дій), виконувати завдання в умовах обмеження часу, простору тощо, тобто це поєдинки з певними обмеженнями, за вимогами на виконання окремих рухових завдань свого наставника [4; 7; 13; 21].

Японські фахівці [41; 67] на тренуваннях молодих вихованців рекомендують більше уваги приділяти удосконаленню технічної підготовки, вправам з інших видів єдиноборств, рухливим та спортивним іграм щодо забезпечення удосконалення рухових та морально-вольових якостей, необхідних для майбутніх бійців. Під час проведення педагогічного експерименту значна увага приділяється організації і проведенню всіх видів педагогічного контролю.

До змісту фізичних вправ запропонованої експериментальної методики увійшли спеціальні види вправ координаційної спрямованості – ката.

За цитатою одного із засновників карате Масутацу Оями: «...найбільш важливими у практиці карате є саме формування фізичних вправ, де перехрещуються вправи техніки захисту з вправами техніки нападу, саме тому ми повинні досконало володіти їх технікою виконання і вміти правильно їх виконувати. Тренери, які будуть ігнорувати методикою їх виконання і

займатися тільки бойовою практикою ніколи не досягнуть реальних результатів в карате», [41].

Виконання спеціальних фізичних вправ за розділом – ката відбувалося з дотриманням трьох принципів тренування ката: 1 – темпу техніки; 2 – концентрації м'язових зусиль; 3 – контролю дихання. У деяких випадках ми підходили інтегровано. Так темп виконання певних комбінаційних вправ, згідно завдань, постійно змінювався для того, щоб спортсмен набирался досвіду контролю темпу рухів, вмів змінювати його в залежності від непередбачених ситуацій.

У процесі тренувань вагому роль було відведено психологічній підготовці, концентрації і контролю м'язових зусиль, оскільки необхідно розвивати здатність переключатися від виконання вправ із проявом значних м'язових, силових зусиль до виконання фізичних вправ у більш уповільненому режимі. Практичний тренерській досвід переконливо доводить те, що виконання технічних елементів, які супроводжуються з емоційним сплеском і вигуком «Кіай» відбувається значно швидше і з більшим проявом концентрації енергії.

Контроль за диханням, відбувається постійно, під час виконання вправ ката, які виконуються зі швидкістю боротьби і ката, або виконуються у повільному темпі, або зі значним проявом зусиль і поєднання з технікою дихання «ібуки».

Під час проведення педагогічного експерименту використовували індивідуальний підхід до кожного юного спортсмена, відпрацьовувалася техніка виконання елементів захисту у поєднанні з частотою дихання, оскільки дихання є важливим компонентом у виконанні всіх рухових дій [25; 41].

Для підвищення ефективності застосування базових елементів техніки захисту учнями виконувалися вправи у незвичайних умовах:

– виконання прийомів з незручних положень, з різних вихідних положень, після різновидів переміщень тощо;

- виконання спеціальних фізичних вправ зі зміною швидкістю і темпу, виконання рухових дій зі зміною напрямку руху;
- виконання рухових комбінацій без попереднього навчання, виконувалася імітація техніки ударних рухів «бій з тіню»;
- виконання технічних рухових дій в обмеженому просторі (на меншому за розміром татамі, на вузькій доріжці, сходинках, виконання блоків і ударів на межі татамі);
- проведення технічних елементів захисту на різному покритті (татамі, килимі, паркеті, піску);
- виконання спеціальних вправ на техніку виконання по закінченню занять, на фоні втомлюваності організму.

Для підвищення рівня технічної підготовленості юних спортсменів нами використовувалися наступні спеціальні фізичні вправи за рекомендацією авторів В. С. Ашанін, С. С. Пятисоцька (2019); О. О Панасюк., В. Я. Ковальчук, А. В. Хомич; Н. В. Бойченко (2020), (Додаток А).

Загальновідомо те, що потужним засобом зміцнення фізичного здоров'я і всебічного розвитку основних рухових якостей є спортивні і рухливі ігри та естафети. Саме тому до змісту занять за експериментальною методикою було включено спортивні і рухливі ігри та естафети (додаток Б), оскільки їх використання сприяє гармонійному росту організму дитини, формуванню правильної постави, загартуванню організму, підвищенню працездатності, зміцненню здоров'я. Проведення занять на свіжому повітрі покращує діяльність дихальної, серцево-судинної системи, збільшує рухливість суглобів, зміцнює мускулатуру, стимулює обмінні процеси, позитивно впливає на діяльність нервової системи, підвищує опірність організму до застудних захворювань. З точки зору освітнього впливу заняття іграми сприяють формуванню рухових вмінь та навичок координації рухів, стрибків, метання тощо; розвивають необхідні рухові якості – швидкість, силу, спритність, гнучкість, витривалість тощо. Ігри виховують моральні та вольові якості у дітей, любов до традицій

українського народу, до щоденних і систематичних занять фізичними вправами.

Для реєстрації психофізіологічних показників використовували психо-діагностичний комплекс «НС-Психотест». Інформативний прилад використовувався в комплексі з комп'ютером і принтером, надав можливість фіксації психофізіологічних показників (швидкості простої і складної рухових реакцій, концентрації і переключення уваги) які є вагомими складовими компонентами технічної підготовки каратиста, незалежно від рівня кваліфікації. Отримані результати за підсумками контрольного тестування дозволили нам оцінити динамічні перебудови, функціональні зміни нервових процесів учасників експерименту, які безпосередньо мають вагомий вплив на швидкісні характеристики техніки захисту, сприймання і переробки інформації, на миттєве прийняття рішень під час проведення поєдинків в умовах тренувальної і змагальної діяльності.

Досвідчені фахівці з ігрових видів спорту та єдиноборств [15; 37; 57; 67] вважають, що інформативна цінність наочного матеріалу істотно впливає не тільки на якість засвоєння теоретичних знань, а й на здобуття практичних умінь і навичок молодого спортсмена. Перегляд навчальних фільмів з тематики східних єдиноборств перед проведенням секційних занять у вигляді реальних кінограм, біомеханіки рухів спортсмена під час виконання елементів технічної підготовки допомагав тренеру сформуванню у дітей правильного уявлення щодо виконання технічного прийому. Відео зйомка здійснювалася для реєстрації індивідуальних технічних рухових дій в умовах змагальної діяльності, фіксувалися наступні показники технічної підготовки: як техніка пересування, техніка прийому, кількість правильно виконаного блокування, допущених помилок, порушення правил ведення бою, його тактики ведення тощо. Можливість проведення відео повтору у поєднанні з аналізом проведення поєдинків значно розширює можливості теоретичного матеріалу, що в свою чергу підвищує його інформативну значимість [25]. Останнім часом для підвищення якості тренувального процесу намітилася тенденція широкого

використання додаткового технічного обладнання. Доцільність використання тренажерних пристроїв під час тренувального процесу базується на можливості виконання рухів за заданими параметрами та структурою за умов суворого дозування фізичного напруження, що робить їх доступним для застосування спортсменами різної статі, віку та кваліфікації. Бар'єри для стрибків (Barriers for jumping) – найпростіше, але необхідне обладнання, яке нами використовувалося для розвитку сили м'язів ніг, рис 3.1.



Рис. 3.1. Бар'єри для стрибків

Фізичні вправи з використанням бар'єрів виконуються у вигляді різних стрибків на різну висоту і відстань. Виконання фізичних вправ з використанням бар'єрів допомагає розвивати вибухову силу, швидко-силові якості які є вагомими у підготовці юного каратиста.

Тренажер, координаційна драбина «Coordination ladder» є універсальним, призначений для вдосконалення техніки переміщення, розвитку координації та швидкості рухів, рис. 3.2.



Рис. 3.2. Координаційна драбина

Запропонований тренажер являє собою мотузкову драбину загальною довжиною 6 м з 12-ма сходинками. Використання тренажеру надає можливість

виконання різних способів пересувань зі зміною швидкості, темпу, напрямку руху, дозволяє ускладнювати виконання рухів з іншими предметами.

За допомогою зазначених конусоподібних фішок (AGILITY CONE), можна проводити комбіновані естафети, змоделювати ситуацію, в якій юному спортсмену необхідно швидко сповільнитися або прискорити рух, змінити напрямок вклястися в точний час, рис.3.3.



Рис. 3.3. Конусоподібні фішки

Будь-яке тренування, організоване з використанням конусоподібних фішок, значно покращує координованість рухів, удосконалює техніку переміщення спортсмена.

Однак, обсяг спеціальних фізичних вправ забезпечує відносно невеликий обсяг навантажень у різноманітних формах виконання. Особлива увага на етапі початкової підготовки приділено увагу комплексу розвитку рухових якостей швидкості, координації і гнучкості, ці якості є визначальне значення у досягненні високого рівня підготовки. Також значна увага відводилася на формування техніки виконання прийомів. На тренуваннях застосовували ігровий, змагальний, повторний, перемінний, коловий тобто всі методи навчання для засвоєння необхідного рухового потенціалу а згодом і результату у змаганнях. Для успішного вдосконалення техніки захисту у карате необхідне розуміння спортсменами сутності та структури виконуваних рухів, якими необхідно оволодіти [5; 11; 14; 26]. Для реалізації цієї установи під час проведення занять надавалося чітке формулювання змісту прийомів, які вивчаються, особливостях їх виконання.

Висновки до розділу 3

Основним завданням етапу початкової підготовки юних спортсменів 7–9 років є зміцнення здоров'я, всебічний фізичний розвиток, розвиток основних рухових якостей (швидкості, швидко-силових, витривалості, гнучкості), спеціальних рухових якостей (здібності до диференціювання рухів, до відчуття параметрів рухів, рівноваги, вдосконалення сенсомоторних видів реакцій), опанування найпростішими базовими елементами технічної підготовки (виконання стійок, переміщення, прийомів захисту і атаки).

Одним із важливих завдань початкової підготовки юних каратистів є створення міцного фундаменту для формування різних рухових умінь і навичок, який є базовою основою для вдосконалення техніки виконання прийомів у подальшому. Чим більший руховий багаж виконання різноманітних фізичних вправ в арсеналі юних спортсменів, тим успішніше у наступному будуть вирішуватися завдання їхньої технічної підготовленості. Тому вирішення завдань пов'язаних з опанування базових основ техніки карате відбувалося паралельно з опануванням широкого кола різноманітних фізичних вправ з використанням новітніх методів спортивного тренування.

До переліку засобів експериментальної методики включено сучасне спортивне тренажерне обладнання, (бар'єри для стрибків, координаційна драбина, фішки, груші та ін.), використання яких дозволяє якісно покращити рівень розвитку необхідних рухових якостей, виконання технічних прийомів карате (переміщення на татамі різними способами, імітація нанесення атакуючих ударів, виконання техніки прийомів захисту).

Тренувальні заняття проводяться не частіше ніж 2–3 рази на тиждень, тривалістю до 60 хв. Річний обсяг тренувального навантаження у юних спортсменів на етапі початкової підготовки коливається в межах 300–400 год.

Спеціальні фізичні вправи з елементами техніки захисту для удосконалення технічної підготовленості, які увійшли до експериментальної методики, їх зміст, обсяг, дозування відображено у додатках А, Б.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для обґрунтування обраної експериментальної методики нами проведено педагогічний експеримент, здійснено аналіз спеціалізованої літератури, вивчався досвід спортивної практики за тематикою наукового дослідження. Встановлено, що важливим показником ефективності тренувальних занять з карате на етапі початкової підготовки є зміцнення здоров'я, всебічний розвиток і формування рухових якостей та навичок, оволодіння техніко-тактичними прийомам ведення поєдинку. За підсумками проведення педагогічного експерименту виявлено, що впровадження в тренувальний процес секційних занять секції карате експериментальної методики з використанням спеціальних фізичних вправ, сучасних інформаційних технологій, додаткового тренажерного обладнання мало позитивний вплив на фізичний розвиток дітей, на результативність у виконанні контрольних тестів з фізичної і технічної і психофізіологічної підготовки.

Методика контролю на всіх етапах багаторічної підготовки спортсмена виконує важливу функцію у керуванні спортивною підготовкою завдяки якій перевіряється ефективність та доцільність проведення навчально-тренувального процесу, забезпечується порівняльний аналіз показників фізичної, технічної, психофізіологічної підготовленості вихованців [30; 44].

Застосовані тести контролю, рекомендовані навчальною програмою WKF для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [6], ухваленою «Українською федерацією карате», методичними рекомендаціями досвідчених фахівців з дисципліни карате [4; 13; 34] які адекватно відображають позитивну динаміку впливу експериментальної методики на фізичний розвиток, удосконалення фізичної і технічної підготовленості юних спортсменів, що є необхідною умовою у наступній спортивній діяльності.

Враховуючи специфіку певного виду спорту, а також методичні рекомендації фахівців, ми виділили наступні чинники, які стали основою диференціації тренувального процесу: стать, вік, тип статури, рівень розвитку загальних і спеціальних рухових якостей. Кожен з зазначених чинників враховувався під час розробки і впровадження експериментальної методики у тренувальний процес юних спортсменів секції карате. Загальновідомо, що стан здоров'я тісно взаємопов'язаний із рівнем фізичного розвитку і фізичної підготовленості дітей, який останнім часом поступово погіршується [16; 17; 60]. Так, виходячи з даних порівняння результатів за підсумками проведення педагогічного експерименту, результатів тестування за тестами фізичного розвитку, фізичної і технічної підготовленості каратистів, віком 7-9 років констатовано наявність позитивної достовірної динаміки росту за досліджуваними показниками спортсменів обох груп, які прийняли участь у проведенні педагогічного експерименту.

Результати фізичного розвитку за підсумками проведення експерименту відображено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Динаміка змін показників фізичного розвитку юних каратистів за підсумками проведення педагогічного експерименту

№ п/п	Показники	Група	Статистичні дані (n = 10)						
			До експерименту		Після експерименту		t	p	%
			\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	Довжина тіла, см	КГ	128,2	1,3	128,9	1,2	1,1	> 0,05	0,5
		ЕГ	128,5	1,4	129,3	1,4	1,2	> 0,05	0,6
2	Маса тіла, кг	КГ	27,3	0,5	26,9	0,4	1,3	> 0,05	1,4
		ЕГ	27,4	0,6	25,3	0,5	2,4	< 0,05	7,6
3	Індекс фізичного розвитку, %	КГ	37,8	0,3	36,4	0,4	1,8	> 0,05	3,7
		ЕГ	37,9	0,3	35,3	0,5	2,4	< 0,05	6,8
4	Динамометрія сильнішої кисті, кг	КГ	22,8	0,4	23,5	0,3	1,5	> 0,05	2,9
		ЕГ	23,0	0,3	24,2	0,4	2,3	< 0,05	4,9

Так за час проведення педагогічного експерименту покращився зріст дітей, на 0,6 % ($p > 0,05$) у спортсменів експериментальної групи, що має важливе значення у структурі загальної, спеціальної фізичної і технічної підготовленості. У представників контрольної групи зростання відбувається на 0,5 %, ($p > 0,05$). Вірогідні розбіжності спостерігаються у індексі фізичного розвитку ($p < 0,05$), відповідно на 6,8 і 3,7 відсотків. Показники динамометрії сильнішої руки спортсменів експериментальної групи зросли на 4,9 %, ($p < 0,05$) у спортсменів контрольної групи цей показник значно нижчий і становить 2,9 %, ($p > 0,05$).

Покращилися результати з фізичної підготовленості, таблиця 4.2.

Таблиця 4.2

Показники тестування з фізичної підготовленості юних каратистів контрольної групи до і після проведення педагогічного експерименту

№ п/п	Тестові вправи	Група	Статистичні дані (n = 10)						
			До експерименту		Після експерименту		t	p	%
			\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	Біг 30 м, с	КГ	6,4	0,2	6,3	0,1	1,8	> 0,05	1,5
		ЕГ	6,3	0,1	6,1	0,2	1,9	> 0,05	3,1
2	Стрибок у довжину, см	КГ	134,2	3,1	136,7	2,4	1,2	> 0,05	1,8
		ЕГ	135,5	3,5	140,9	2,8	2,2	< 0,05	3,8
3	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, разів	КГ	15,1	2,5	16,5	1,3	2,3	< 0,05	8,4
		ЕГ	15,2	1,9	17,3	2,1	2,5	< 0,05	12,1
4	Поздовжній шпагат, см	КГ	20,3	1,2	19,1	1,3	2,3	< 0,05	5,9
		ЕГ	20,1	1,4	18,1	1,3	2,5	< 0,05	9,9
5	Човниковий біг 4 x 9 с, м	КГ	13,1	0,3	12,8	0,2	1,8	> 0,05	2,2
		ЕГ	13,1	0,2	12,4	1,9	2,3	< 0,05	5,3
6	Піднімання тулуба із положення сидячи протягом 30 с, разів	КГ	20,5	2,5	22,5	2,5	2,4	< 0,05	9,7
		ЕГ	20,6	2,5	25,7	2,4	2,7	< 0,05	19,8

Результати швидкісних якостей ($p < 0,05$) за результатами бігу на 30 м теж виявилися кращими у спортсменів експериментальної групи ніж їх колег з

контрольної групи, відповідно приріст розвитку швидкісних якостей відбувся у 3,1 % ($p > 0,05$) у вихованців експериментальної групи і на 1,5 % ($p > 0,05$) у їх колег з іншої групи.

Представники експериментальної групи отримали достовірний приріст ($p < 0,05$) на 5,3 % і у результатах тесту з човникового бігу 4 x 9, аналогічний результат спортсменів контрольної групи нижчий, виріс всього на 2,2 %, ($p > 0,05$). Позитивні зміни відбулися і у показниках з силової витривалості і розвитку гнучкості. Зокрема, статистично достовірно ($p < 0,05$) зросли на 12,1 %, результати у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачі, у підніманні тулуба з положення лежачи 19,8 % і на 9,9 % з розвитку гнучкості, у контрольній групі зазначені показники теж виросли, але мають значно менші значення відповідно 8,4, 9,7 і 5,9 %, ($p < 0,05$). Результати підсумкового тестування з технічної підготовленості спортсменів обох досліджуваних груп відображено у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Показники технічної підготовленості спортсменів обох досліджуваних груп до і після проведення педагогічного експерименту

№ п/п	Тестові вправи	Група	Статистичні дані (n = 10)						
			До експерименту		Після експерименту		t	p	%
			\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	Техніка виконання блоку рукою (are-уке), балів	КГ	4,1	0,2	5,6	0,2	1,8	> 0,05	2,6
		ЕГ	4,1	0,3	6,7	0,8	2,2	< 0,05	3,8
2	Техніка виконання блоку ногою (мика-цуки-гери), балів	КГ	3,8	2,6	5,2	2,7	1,9	> 0,05	2,6
		ЕГ	3,9	2,5	6,5	2,7	2,7	< 0,05	4,0
3	Техніка імітації ударів за 10 с по боксерському мішку (маваши-рен-гери-дзедан), балів	КГ	15,1	3,1	16,5	3,1	2,8	< 0,05	8,5
		ЕГ	15,3	2,8	17,3	2,5	2,9	< 0,05	11,5
4	Тест «Ластівка», с	КГ	3,1	0,3	2,3	2,5	1,5	> 0,05	2,3
		ЕГ	3,0	2,3	1,5	2,8	2,3	< 0,05	5,0

Вірогідні відмінності отримано і за результатами бального оцінювання техніки виконання блоку рукою і ногою, відповідно на 3,8 % ($p < 0,01$)

і на 4,0 % ($p < 0,05$) проте аналогічні результати контрольної групи мають приріст на 2,6 %, ($p > 0,05$). Також приріст ($p < 0,05$) результатів зареєстровано у вправах зі швидкості нанесення ударів по мішку на 11,5 % і вправі «Ластівка» на 5,0 %. У контрольній групі теж відбулися позитивні зміни, але у меншому відсотковому значенні, відповідно на 8,5 %, ($p < 0,05$) і 2,3 % ($p > 0,05$). Загальновідомо те, що успіх у досягненні спортивної майстерності в значній мірі залежить від індивідуальних психофізіологічних властивостей спортсмена. Дослідження функціонального стану сенсомоторних реакцій вказує на тісний зв'язок сенсорних і рухових складових психічної діяльності [29; 39]. На підставі сенсорної інформації, що надходить від аналізаторів, під час виконання вправи, здійснюється регуляція, контроль і корекція рухових дій спортсмена [Ш]. Виконання широкого кола фізичних вправ з елементами рухливих і спортивних ігор, спеціальних фізичних вправ з технічної підготовки на психофізіологічний стан спортсменів експериментальної групи, оскільки емоційний вплив занять активізує енергетичні відновлювальні процеси які відбуваються в організмі дітей [24]. Динаміка зростання психофізіологічних якостей відображені у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

**Динаміка результатів тестування психофізіологічних якостей спортсменів
обох груп за підсумками проведеного експерименту**

№ п/п	Назва тесту	Група	Статистичні дані (n = 10)						
			До експерименту		Після експерименту		t	p	%
			\bar{x}	S	\bar{x}	S			
1	ПЗМР, м/с	КГ	243,55	21,57	235,45	19,39	1,8	> 0,05	3,3
		ЕГ	241,38	25,53	223,75	21,32	2,5	< 0,05	7,3
2	ЗМРВ, м/с	КГ	382,74	24,48	375,27	28,74	1,1	> 0,05	1,9
		ЕГ	381,35	27,43	363,51	24,34	2,3	< 0,05	4,6
3	Ходьба до цілі, см	КГ	21,7	5,1	19,9	6,3	2,4	< 0,05	8,2
		ЕГ	20,3	6,5	17,1	5,7	2,6	< 0,05	15,7
4	Тепінг-тест, разів	КГ	71,2	4,5	74,2	6,1	1,5	> 0,05	4,0
		ЕГ	72,2	5,6	77,8	5,3	2,5	< 0,05	7,1

Оцінювання психофізіологічного стану спортсмена, лабільності нервових процесів на основі сенсомоторних реакцій є важливим компонентом технічної підготовленості спортсмена, який допомагає вирішувати завдання поєдинку в екстремально напружених умовах змагань [25].

Застосування комп'ютерного комплексу «НС-Психотест» дозволяє отримувати оперативну інформацію про параметри функцій уваги, сенсомоторних рухових реакцій юних каратистів, що значно допомагає тренеру у корегуванні змісту тренувального процесу, щодо психофізіологічної підготовки юних бійців.

За час проведення педагогічного експерименту відбулися достовірні позитивні зміни ($p < 0,05$) у показниках простої зорово-моторної реакції (ПЗМР), у спортсменів експериментальної групи на 7,3 %, у представників контрольної групи зростання цього показника відбулося на 3,3 %, ($p > 0,05$).

Результат латентного періоду зорово-моторної реакції вибору (ЗМРВ) дозволяє оцінити здатність вихованця правильно, швидко і своєчасно реагувати на атакуючи дії суперника, його оперативність у виборі технічного прийому або захисної рухової дії в мінімально обмежений час. Так час реагування спортсменів експериментальної групи за підсумками повторного тестування зменшився на 4,6 % до 0,363 м/с, ($p < 0,05$), тоді як результат контрольної групи покращився на 1,9 %, ($p > 0,05$).

Метод тепінг-тесту надав змогу визначити силу рухливості нервових процесів. Результати дослідження мають вірогідний приріст ($p < 0,05$) цього показника у спортсменів експериментальної групи, різниця становить 7,1 %, у спортсменів контрольної групи зростання відбулося у 4,0 %.

Для якісного оцінювання виконання основних технічних прийомів захисту нами було залучено 5 провідних тренерів першої і вищої категорії, які за 10-ти бальною шкалою, за допомогою відео перегляду поєдинків, виконання вправ контрольного тестування оцінювали рівень засвоєння елементів техніки захисту, що дозволило більш об'єктивно оцінити ефективність впливу

експериментальної методики на техніку виконання певних прийомів захисту за оцінкою експертів (рис. 4.1).

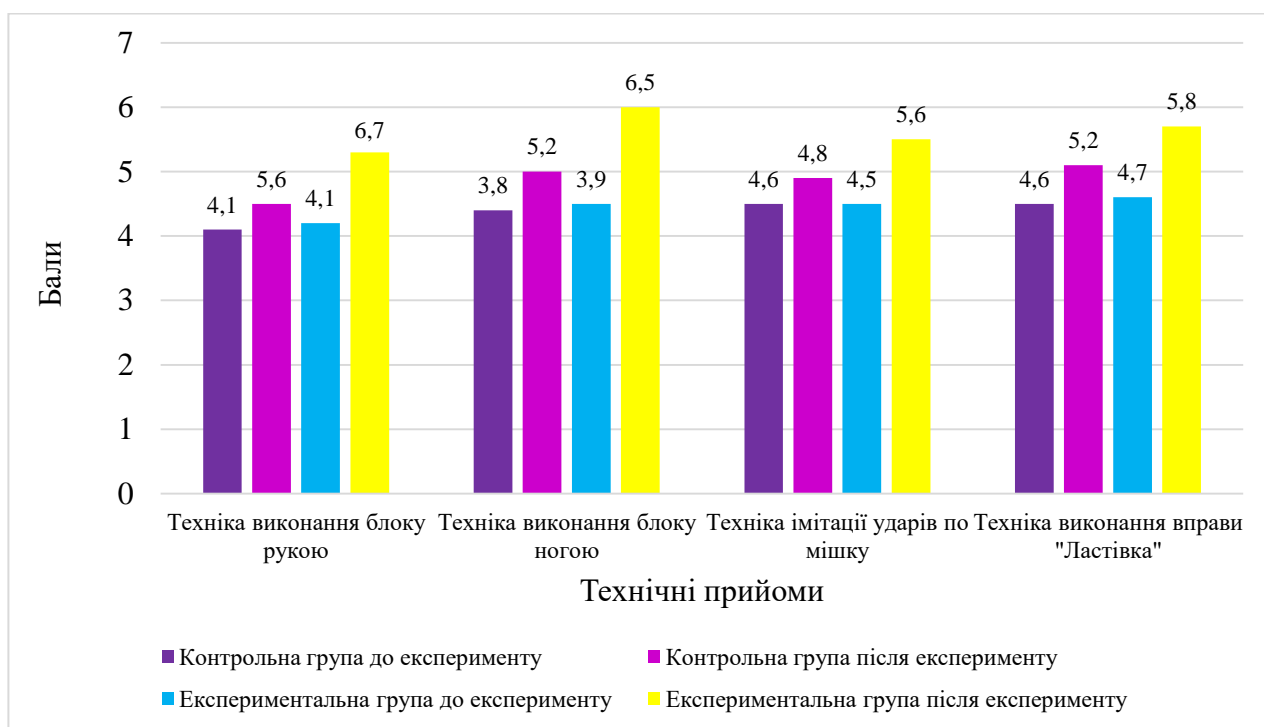


Рис. 4.1. Динаміка змін середньостатистичної експертної оцінки техніки захисту каратистів на етапі початкової підготовки

За результатами проведених змагань нами побудований графік середньостатистичних даних кількості правильно виконаних прийомів захисту (заблокованих ударів). На рисунку 4.2 графічно відображено динаміку зростання технічної майстерності представниками обох груп. Так на початок проведення педагогічного експерименту кількість заблокованих ударів в середньому становила 3,1 ударів на кожного спортсмена за 1 поєдинок. Після 6-ти виступів у змаганнях якість виконання почала якісно підвищуватися. По завершенні річного макроциклу тренувань середня кількість заблокованих ударів у контрольних поєдинках значно виросла, у спортсменів контрольної групи до 5,5 ударів, у представників експериментальної групи до 6,7 ударів, що вказує на ефективність експериментальної методики тренувань, яка дозволила якісно підвищити рівень виконання технічних прийомів захисту.

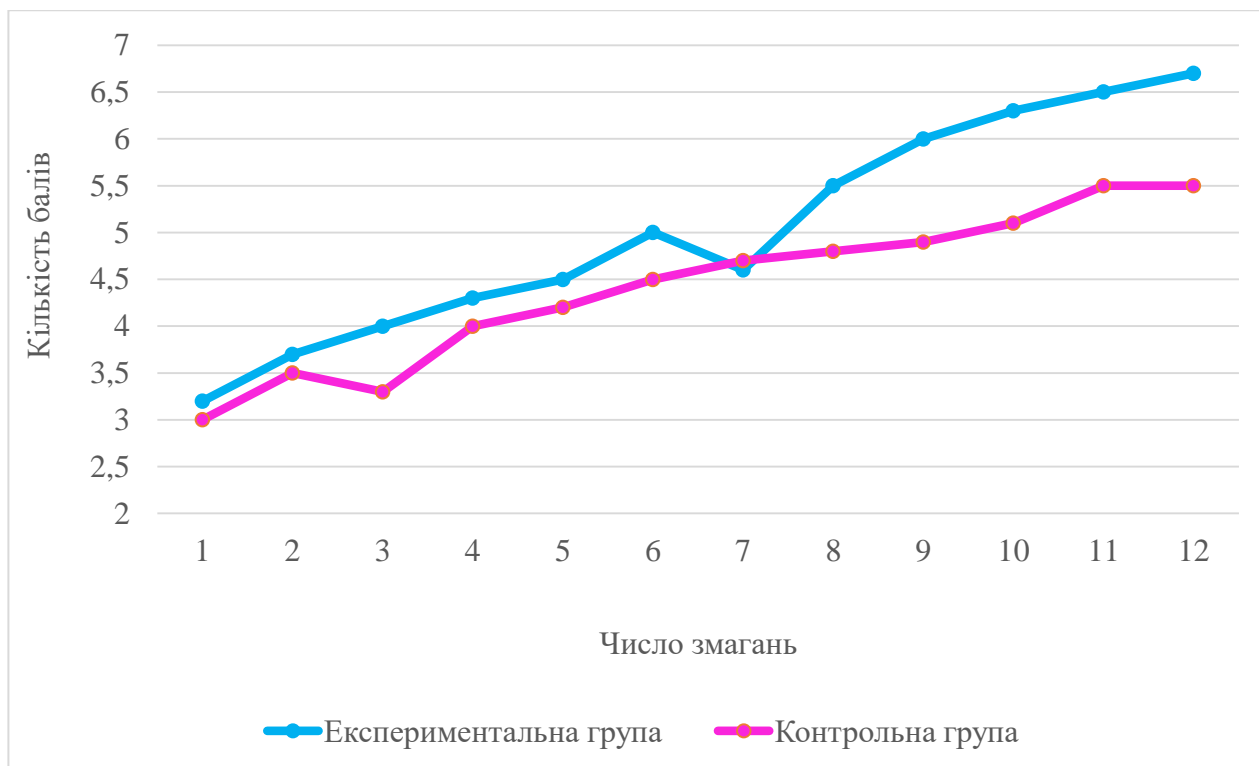


Рис. 4.2. Графік динаміки зростання середньостатистичного значення заблокованих ударів

Таким чином, підсумковий аналіз виступу у змаганнях, дозволив визначити те, що тенденцію зростання правильно виконаних прийомів захисту спостерігається в обох досліджуваних групах, але після 8 виступу у змаганнях темпи зростання кількості заблокованих ударів значно вищі у представників експериментальної групи ніж у їх колег.

Отже розроблена нами методика, застосування сучасних інформаційних технологій, додаткового тренажерного обладнання, використання широкого кола спеціальних фізичних вправ з елементами рухливих і спортивних ігор підвищує мотиваційний інтерес до занять, сприяє гармонійному фізичному розвитку, дозволяє достовірно вдосконалювати рівень фізичної, психофізіологічної, технічної підготовленості юних спортсменів на етапі початкової підготовки, що відповідає вимогам Навчальної програми з WKF [6] і запитам сучасного суспільства.

ВИСНОВКИ

1. З теоретичного аналізу наукової та науково-методичної літератури встановлено, що етап початкової підготовки є важливим в системі багаторічної підготовки спортсмена оскільки є сприятливим для фізичного розвитку дитини, зміцнення здоров'я, розвитку необхідних рухових якостей, відбувається становлення основ спортивної техніки, формується мотиваційний інтерес до систематичних секційних занять карате. Такий підхід вимагає пошуку новітніх, науково обґрунтованих засобів і методів розвитку рухових якостей.

2. В результаті проведеного педагогічного експерименту обґрунтовано раціональне співвідношення тренувальних засобів різної спрямованості на етапі початкової підготовки, так обсяг тренувальних засобів загально-фізичної підготовки повинен становити 45%, а спеціальної фізичної підготовки не перевищувати 15% від загального обсягу фізичного навантаження. Тренувальні заняття повинні проводитися не частіше ніж три рази на тиждень.

3. Рекомендована методика формування і удосконалення техніки захисту юних спортсменів експериментальної групи з використанням сучасних технологій є інформативною і ефективною, про що свідчать наступні дані:

– приріст результатів з фізичної підготовленості становить: на 3,1% ($p > 0,05$) зменшилися показники з бігу на 30 м, у стрибку у довжину результати зросли на 3,8 %, ($p < 0,05$), значно покращилися показники силової витривалості у виконанні вправ: згинанні розгинанні рук в упорі лежачи від підлоги, підйомі тулуба з положення лежачи, на 12,1%, і 19,8%, ($p < 0,05$), значно ($p < 0,05$) на 5,3% покращилися результати з човникового бігу 4 x 9 м, отримали достовірний приріст ($p < 0,05$) у 9,9 % і за результатами виконання вправи на розвиток гнучкості «Поздовжній шпагат»;

– позитивні зміни відображено і у показниках з технічної підготовленості. Зокрема, статистично достовірно ($p < 0,05$) на 3,8% зросли результати бального оцінювання техніки виконання блоку рукою і ногою на 4,0%, вірогідне зростання ($p < 0,05$) на 11,1% ми маємо і за результатами оцінювання техніки виконання ударів по груші, у їх колег з контрольної групи результати техніки

виконання певного технічного прийому покращилися на 8,5% , спостерігаємо приріст показників ($p < 0,05$) на 5% у дітей експериментальної групи і на 2,3% у представників контрольної групи у виконанні статичної вправи «Ластівка».

– зазнали позитивних змін психофізіологічні функції: час простої зорово-моторної реакції (ПЗМР) спортсменів експериментальної групи зменшився на 7,3 %, ($p < 0,05$), зорово-моторної реакції вибору (ЗМРВ) за підсумками повторного тестування зменшився на 4,6 % до 0,363 м/с, ($p < 0,05$), набули позитивних змін ($p < 0,05$) результати спортсменів експериментальної групи щодо оцінювання здібності орієнтуватися у просторі за виконанням вправи «Ходьба до цілі» на 15,7 %, лабільність нервових процесів за методикою виконання «Тепінг-тесту» покращилася на 7,1 %, ($p < 0,05$);

– за оцінками експертів покращилися середньо статистичні показники виконання вихованцями експериментальної групи прийомів техніки захисту: блокування рукою і ногою, виконання ударів по груші, та утримання положення на рівноваги відповідно на 3,8%; 4,0%; 11,5%; 5,0%.

– ретельний аналіз відео перегляду дванадцяти змагань дозволив виявити те, що динаміка зростання кількості заблокованих ударів значно вища у представників експериментальної групи ніж у їх колег.

– відеозйомка, можливість відтворення динаміки рухів спортсмена, стоп-кадри, високий рівень деталізації виконання технічного прийому дозволяють тренеру і експертам надавати якісну оцінку виконання певних технічних прийомів;

4. Аналіз результатів дослідження вказує на те, що ефективність змагальної діяльності в карате залежить від рівня розвитку координаційних здібностей, що визначають точність просторових, часових і динамічних параметрів рухів, швидкісно-силових показників простих і складних рухових дій, спеціальної гнучкості тощо.

Перспектива подальших досліджень полягає у пошуку новітніх технологій для вдосконалення технічної підготовленості юних каратистів на етапі попередньої базової підготовки.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Аналіз підсумкових результатів проведеного наукового дослідження вказує на доцільність використання експериментальної методики щодо вдосконалення технічної підготовленості юних каратистів з застосуванням спеціальних фізичних вправ, додаткового тренажерного обладнання, новітніх інформаційних технологій на етапі початкової підготовки у річному макроциклі.

Для навчання, удосконалення технічної підготовленості спортсменів за спеціалізацією карате необхідно використовувати сучасні інформаційні новітні технології, а саме: мультимедійні навчальні матеріали, відеофільми, надавати матеріал у вигляді презентацій, проводити відео аналіз проведених поєдинків, виконання окремих технічних елементів, надавати якісну оцінку виконання техніко-тактичних рухових дій досвідченими експертами.

Відео аналіз поєдинків необхідно проводити в режимі уповільненого повтору, або фіксації зображення. Технічні параметри відеокамери дозволяють накопичувати інформацію на карті пам'яті, також є можливість її підключення до смартфона, комп'ютера, з можливістю відтворення зображення на екрані, що робить процес відео зйомки більш наочним і доступнішим.

Застосування інформативних технологій у сучасному карате надає можливість тренеру отримувати оперативну інформацію щодо індивідуальних рухових дій спортсмена, поліпшує зворотній зв'язок щодо кількісної оцінки результативності виконання технічних прийомів з метою підвищення якості процесу підготовки до виступу у змаганнях,

Використання сучасного тренажерного спеціалізованого обладнання дозволяє підвищити ефективність проведення занять без значного збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження. Застосування тренажерного обладнання також дозволяє моделювати різні режими роботи нервово-м'язового апарату спортсмена, наближених до умов змагальної діяльності, якісно покращити і скоротити терміни навчання, вдосконалювати

показники спеціальної фізичної і технічної підготовленості на всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів.

Для вдосконалення виконання прийомів техніки захисту необхідно виконувати наступні спеціальні фізичні вправи відображені у (додатку А): вправи для вдосконалення вихідних положень, способів пересування, техніко-тактичних рухових дій в умовах атаки суперника, зразкові фізичні вправи для вдосконалення технічної підготовленості.

Як показали проведені дослідження, для оптимізації функціонального і психологічного стану спортсменів, відновлення їх працездатності необхідно використовувати комплекси релаксаційної гімнастики, вправи на розслаблення м'язів, дихальну гімнастику.

Діагностику психофізичного стану вихованців можна здійснювати за допомогою психо-діагностичного комп'ютеризованого комплексу «НС– Психотест».

Різноманітність специфічних тестів контролю спеціальної фізичної, технічної підготовленості сприяє зацікавленості, підвищенню мотиваційних інтересів у досягненні більш високих результатів для досягнення високого рівня спортивної майстерності.

Запропонована методика може використовуватися для об'єктивного оцінювання фізичної, технічної, психофізіологічної підготовленості спортсменів інших видів єдиноборств.

Облік занять, збір необхідної інформації по кожному окремому спортсмену, систематизація, узагальнення, збереження та накопичення її у комп'ютеризованій базі даних дозволяє слідкувати за динамікою показників вихованців, формувати рівносильні поєдинки, своєчасно приймати обґрунтовані рішення щодо корекції навчально тренувального процесу, є базовим матеріалом для розробки практичних рекомендацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І. В., Харковлюк-Балакіна Н. В.. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень. Навчальний посібник. Київ: Олімпійська література. 2021. 261 с.
2. Ашанін В. С., Литвиненко А. М. Специфічні особливості техніко-тактичного арсеналу неолімпійських єдиноборств ударного типу та шляхи його вдосконалення. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 1.(45). С. 11–15.
3. Ашанін В. С., Литвиненко А. Н. Литвиненко Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки в спортивних єдиноборствах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2013. Вип. 107. Т. 2. С. 102–107.
4. Ашанін В. С., Пятисоцька С. С. Дослідження фізичної та технічної підготовленості юних каратистів під впливом індивідуальної методики тренування. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2019. Т.1. С. 7–11.
5. Близнюк С. В. Шлях кіокушин карате в Україні. Підручник. Київ. Український пріоритет. 2012. 452 с.
6. Богдан І. О. Карате WKF: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Київ. 2014. 43 с.
7. Бойченко Н. В. Пути підвищення ефективності тренувального процесу в восточних єдиноборствах. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2007. № 2. С. 148–150.
8. Бойченко Н. В. Оптимізація процесу навчання техніки спортсменів в кіокушинкай каратэ. *Єдиноборства*. 2018. №1. (7). С. 13–21.
9. Бойченко Н. В. Контроль координаційних здібностей в ударних видах єдиноборств. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 6, С. 15–18.
10. Бойченко Н. В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків. *Єдиноборства*. 2019. № 2. 15–23.

11. Бойченко Н. В. Розвиток та вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2019. № 1. С. 12–16.
12. Бойченко Н. В., Голубничій, Р. В. Особливості фізичної підготовки спортсменок, що займаються дзюдо. *Єдиноборства*. 2016. № 1. С. 11–13.
13. Бойченко Н. В., Пашков І. М., Ананченко К. В. Удосконалення комбінаційної техніки каратистів стилю «кіокушинкай» *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 1. С. 29–33.
14. Бойченко Н. В. Індивідуалізація тренувального процесу каратистів «темпового» стилю ведення бою. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокорств у закладах вищої освіти*. 2020. Т. 1. С. 5–9.
15. Бріскін Ю. А., Задорожна О. Р., Хомяк І. І. Проблеми контролю тактичної підготовленості в спортивних єдиноборствах. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2019. Вип. 4. № 1(17). С. 262–269.
16. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Підручник Вид. 2-е, пер. і доп. Київ.: Освіта України, 2016. 464 с.
17. Галимский В. А. Состояние физического развития и физической подготовленности юных каратистов на этапе формирующего эксперимента. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 11. С. 23–26.
18. Гірак А., Григус І. Структурно-функціональна модель школи карате годзюрю. *Вісник Прикарпатського університету*. 2017. Вип. 2. С. 60–65.
19. Голоха В. Л. Методы определения функциональной подготовленности спортсменов в восточных единоборствах. *Єдиноборства*. 2017. № 2, С. 15–18.
20. Гузар В. М., Савченко-Марущак, М. С., Шалар, О. Г. Вплив фізичної підготовленості на властивості особистості юних каратистів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2016. Вип. 139, С. 45–48.

21. Задорожна О. Р. Концепція тактики у сучасних олімпійських спортивних Єдиноборств. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2021. Том 6. № 2 (30). С. 277–283.
22. Задорожна О. Р., Пітин М. П. Тактична підготовка у професійній підготовці майбутніх тренерів зі спортивних єдиноборств. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2020. Вип. 3 К (123). С. 172–175.
23. Камаев О. И., Тропін Ю. Н., Костюков Я. Э. Тактика спортивної боротьби. *Єдиноборства*. 2017. № 2. С. 27–31.
24. Карасевич С. А., Карасевич М. П. Рухливі ігри та ігрові вправи: навчальний посібник. МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань. 2019. 146 с.
25. Кіндзер Б., Матвій В., Палій С., Макаревич М. Аналіз техніки ведення бойових дій на ближній дистанції провідних спортсменів на міжнародних змаганнях з кіокушинкай карате в розділі куміте. *Фізична терапія, здоров'я, фізична культура та педагогіка : монографія*. Рівне: НУВГП, 2021. С. 120–131.
26. Кіндзер Б. М., Вовканич Л. С., Нікітенко С. А., Вишневецький С. М. Застосування ката для швидкого відновлення організму спортсмена-каратиста після значних психофізичних навантажень *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини*. 2020. № 6. С. 7–15.
27. Козіна Ж. Л. Індивідуалізація підготовки спортсменів в ігрових видах спорту: Монографія. Харків. 2009. 396 с.
28. Конох А. П. Особливості підготовки майбутніх тренерів-викладачів східних одноборств до професійної діяльності в дитячо-юнацькій спортивній школі. *Інноваційна педагогіка*. Одеса. 2019. № 17. Т. 1. С. 81–84.
29. Коробейніков Г. В., Коробейнікова Л. Г., Козіна Ж. Л. Оцінка та корекція психофізіологічних станів у спорті: навч. посібник для студентів вищих навч. закладів. Харків, 2012, 340 с.
30. Костюкевич В. М. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колект. моногр. Вінниця: Планер. 2018. 418 с.

31. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді: навч. посіб. Київ.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
32. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: вид. НУФВСУ Олімпійська література, 2017. Т. 1. С. 11–50.
33. Кузнецова І. Ю. Модель реалізації педагогічних умов формування готовності майбутніх тренерів зі східних одноборств до професійної діяльності у дитячо-юнацьких спортивних школах. *Virtus Scientific Journal*. 2018. № 29. С. 42–46.
34. Курцев І. В., Сасенко В. Г. Модельні характеристики фізичної підготовленості юних каратистів. *Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств*. Вип. 7. Харків: Акад. ВВ МВС України, 2013. С. 28–32.
35. Кошура А.В. Теорія і методика спортивних тренувань: навч. посіб. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т. імені Ю.Федьковича, 2021. –120 с.
36. Лозовий А. Л., Сергієнко В. М. Визначення показників рівня освіти для експертів стильового і спортивного карате в Україні. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2019. Вип. 11 К (119). С. 71–75.
37. Лозовий А. Л., Сергієнко В. М. Карате: етапи еволюції від Будо до спорту Проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (23–24 квітня 2020 р.) гол. ред. О. К. Корносенко. Полтава : Сімон, 2020. С. 12–17.
38. Лозовий А. Л., Сергієнко В. М. Перспективи впровадження в Україні європейської системи визнання неформальної та інформальної освіти на прикладі спортивного карате. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2020. Вип. 3 К (123). С. 244–248.
39. Малхазов О. Р. Часові показники зорово-моторних реакцій як індикатори надійності людського чинника. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. Вип. 7. 2010. С. 350–361.
40. Наказ МОН від 15.02.2021. № 194 Про затвердження Рекомендацій щодо стратегічного розвитку фізичного виховання та спортивної підготовки серед учнівської молоді на період до 2025 року. [Електрон. ресурс]. Режим

доступу:<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v019472921#Text><https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0194729-21#Text> 15.02.2021.

41. Ояма Масутацу – Философия каратэ [Електронний ресурс]. Режим доступу https://royallib.com/book/oyama_masutatsu/filosofiya_karate.html.
42. Панасюк О. О., Ковальчук В. Я., Хомич А. В. Фізична підготовка каратистів на етапі спортивного вдосконалення. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2020. Вип. 8. (128). С. 148–151.
43. Пангелова Н., Рубан В., Пангелов Б. Педагогічні умови оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями початкових класів сільської школи. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 369-380.
44. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб-ник [для тренеров] : в 2 кн. Київ.: Олимп. лит., 2015. Кн. 1. 680 с.
45. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник {для тренеров}: в 2 кн. Київ.: Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 752 с.
46. Пшиченко В. В., Черно В. С., Чеботар Л. Д. Вікова фізіологія та шкільна гігієна: Навчальний посібник. Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського. 2019. 320 с.
47. Саєнко В. Г., Мельниченко О. В. Показники рівня розвитку силових і швидко-силових якостей юних спортсменів, які спеціалізуються з кіокушинкай карате *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 10. С. 188–190.
48. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: Київ : КНТ, 2010. 776 с.
49. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник. Київ.: Кондор, 2016. 542 с.
50. Скляр М. С., Скляр М. С., Саєнко В. Г. Загальна структура побудови тренувальних занять у юних каратистів. Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств: Зб. тез VII Міжнар. наук.-метод. конф. Харків: Академія ВВ МВС України, 2013. Вип. 7. С. 32–35.

51. Скляр М. С. Рівень фізичного здоров'я старшокласників та їх однолітків, які відвідують секційні заняття з карате. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2013. Вип. 5(30)13. С. 334–338.
52. Скляр М. С. Рівень фізичної підготовленості старшокласників, які займаються карате в умовах позакласної роботи. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2013. Вип. 15. С. 202–206.
53. Стрикаленко Є. А., Шалар О. Г., Гузар В. М. Г., Пітин М. П. Ефективність програми швидкісно-силової підготовки спортсменів-каратистів. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти.: матеріали XVII наук. конф. Харків. 2021. Т. 1. С. 33–36.
54. Черкашин Р.Є, Валькевич О.В. Розвиток швидкісно-силових якостей легкоатлетів у групах підвищення спортивної майстерності: навч.-метод. рек. СНУ імені Лесі Українки. Луцьк, 2018. 50 с.
55. Шахліна Л. Я. Спортивна медицина. Підручник для студ. закл. вищої освіти фіз. виховання і спорту. Київ.: Олімпійська література, 2019. 424 с.
56. Шалар О. Г. Стрикаленко Є. А., Савченко-Марущак М. С. Психологія тактичного двобою юних каратистів. *Єдиноборства*. 2018. № 2 (8). С. 104–115.
57. Шалар О., Кедровський Б., Іздебський І. Взаємозв'язок між фізичною та технічною підготовленістю юних борців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. № 3. (31). С. 239–242.
58. Шалар, О. Г., Савченко-Марущак, М. С., Стрикаленко, Є. А. Взаємозв'язок стилів діяльності юних каратистів із спортивною та психологічною підготовленістю». *Єдиноборства*. 2018. № 3. (9). С. 77–85.
59. Шалар О. Г., Гузар В. М., Дніщенко М. В. Властивості особистості та їх залежність від підготовленості юних каратистів. *Медикобіологічні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я людини*. 2019. Вип. 19. С. 91–94.
60. Шевцова Я. В. Критеріальна оцінка рівня перцептивно-когнітивного розвитку дітей з інтелектуальною недостатністю. *Науковий часопис НПУ імені*

М. П. Драгоманова. Корекційна педагогіка і спеціальна психологія. 2013. Вип. 23. С. 285–289.

61. Юзковець І.О. Комплексний розвиток фізичних здібностей учнів молодших класів засобами міні-баскетболу: дис. ... ступеня доктора філософії: спец. 017 Фізична культура і спорт. Переяслав, 2020. 278 с.

62. Akınoğlu B., Kocahan T. Stabilization training versus equilibrium training in karate athletes with deafness. *Journal of exercise rehabilitation*. 2019. Vol. 15, №4. – 576 p.

63. Chaabene, H. Physiological responses to karate specific activities / H. Chaabene, E. Franchini, S. Sterkowicz, M. Tabben, Y. Hachana, K. Chamari // *Science Sports, Elsevier Masson*. 2015. № 30(4). P. 179–187.

64. Harrington P. *Judo Basics: Principles, Rules, and Rankings*. New York: Kodansha America, Inc., 2002. – 208 p.

65. Hartmann U. General aspects of Muscular adaptation in Sport. *The 4th international and Sports Science*. Tehran. 2004. P. 43–44.

66. Taylor J. *Beginner to black belt: authorised kata manual for kyokushin karate*. Melbourne, P. 2005. 101.

67. Ta'kody J. *The Budo karate of Cameron Quinn*. Blitz – Australian's martial arts magazine: Blitz Publications Pty Ltd. Melbourne, 2006. Vol. 17. № 6. S. 38–41.

Комплекс фізичних вправ на координаційній драбині

Вправа № 1. – AnkleBounces (стрибки на стопі вперед), рис. 1.

В. п. – ноги нарізно, руки розміщені на поясі. Учаснику тестування необхідно виконувати стрибки на одній нозі в кожне відділення по чергово рухаючись вперед, 2 – серії.

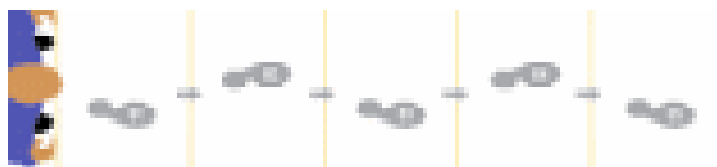


Рис. 1. Схема пересування стрибками на одній нозі

Вправа № 2. AnkleBounces (підстрибування вгору з підніманням коліна вгору – вперед)

В. п. – ноги нарізно, руки розміщені на поясі. Спортсмену необхідно виконати стрибок вгору по чергово відштовхуючись однією ногою з високим підніманням стегна долаючи кожну клітину, 2 – серії.

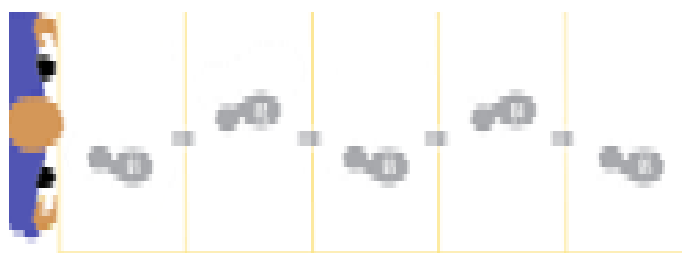


Рис. 2. Схема пересування стрибками по чергово змінюючи ногу

Вправа № 3. HighKnees (Біг з високим підніманням стегна)

В. п. – ноги нарізно, руки розміщені на поясі. Виконавець виконує бігову вправу, максимально піднімаючи коліна, долаючи кожну клітин., 2 – серії.

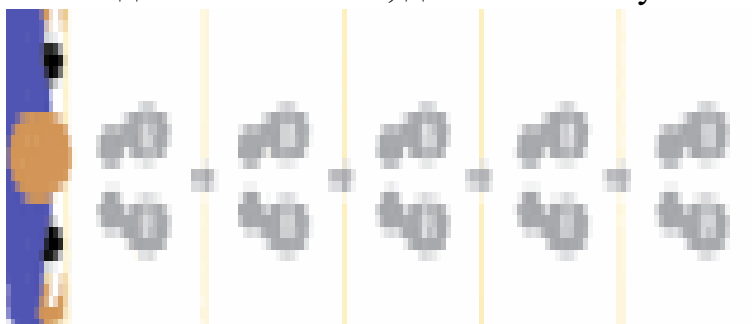


Рис. 3. Схема бігу з високим підніманням стегна.

Вправа № 4. Почергові стрибки. В. п. – ноги нарізно, руки розміщені на поясі.

Виконання почергових стрибків двома-однією в кожне відділення, 2 – серії.

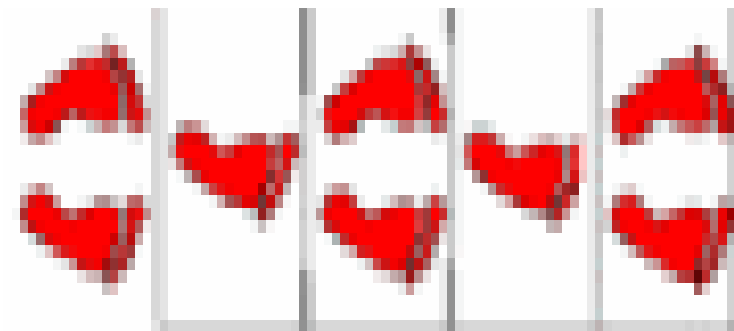


Рис. 4. Схема розміщення почергових стрибків однією – двома ногами

Вправа №7. Jampturn – стрибки з поворотом. В. п. – ноги нарізно, руки розміщені на поясі. Виконання стрибків на двох ногах, один – вперед, наступний – стрибок з поворотом на 180°. 2 – серії.

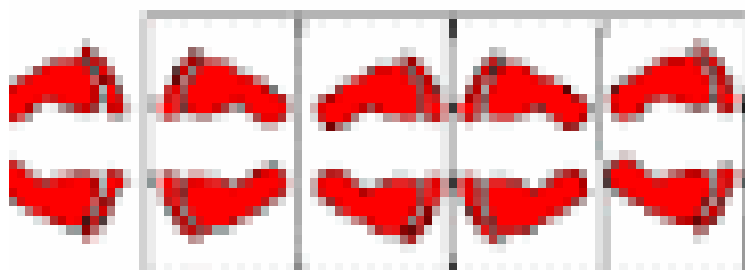


Рис. 5. – Схема розміщення почергових стрибків на двох ногах з поворотом на 180°

Вправа № 8. Крок по діагоналі.

В.п. – основна стійка. Виконання швидкісного бігу за координаційною дрибиною відносно кожної клітини.

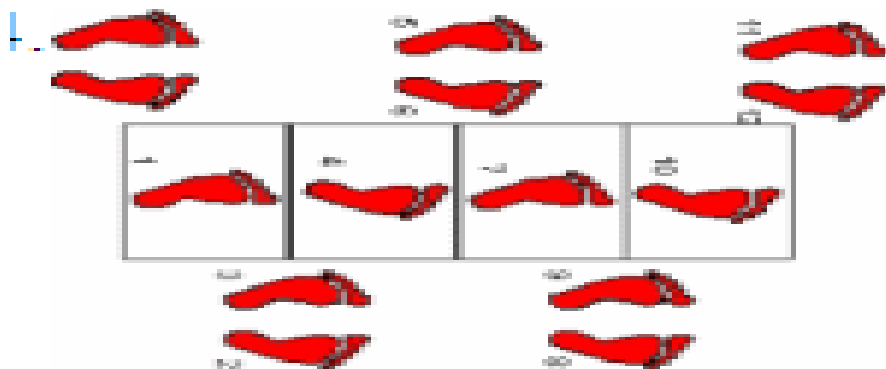


Рис. 6. Схема розміщення почергових кроків швидкісного бігу на координаційній драбині

Орієнтований комплекс спеціальних фізичних вправ на розвиток швидкості

1. Біг на місці з максимальною частотою рухів, 2 серії х 6–8 с.
Час відпочинку 1 – 2 хв.
2. Біг 20 м з ходу, 2 серії. Час відпочинку 2–3 хв.
3. Переміщення на татамі у різних положеннях, 2 серії. Час відпочинку 1–2 хв.
4. Виконання ударів рукою з максимальною частотою по груші, 2 серії х 8 с.
Час відпочинку 2–3 хв.
5. Виконання ударів ногою з максимальною частотою по груші, 2 серії х 8 с.
6. Бій з тінню 10–15 с. 2 серії. Час відпочинку 2–3 хв.
7. Біг зигзагами через центр квадрата. 2 серії х 5–6 с. Час відпочинку 2–3 хв.
8. Перехресні рухи руками 2 серії х 5–6 с. Час відпочинку 1–2 хв.
9. Імітація ударів з максимальною частотою по гімнастичній лавці 2 серії х 5–6 с. Час відпочинку 1–2 хв.
10. Стрибки зі скакалкою з максимальною частотою 2 серії х 6–8 с. Час відпочинку 1–2 хв.

Орієнтований комплекс спеціальних фізичних вправ на розвиток силових якостей

1. Колові, махові рухи руками, 15–20 с. Час відпочинку 5–10 с.
2. Нахили тулуба уперед, назад, в сторони, колові рухи, 15–20 с.
3. Хресні рухи ногами лежачи на спині, 10–15 с.
4. Згинання розгинання рук від підлоги, 10–15разів.
5. Стрибки з ноги на ногу, 2 серії х 30 м.
6. Вистрибування з низького присіду, 2 серії х 10–15 разів.
7. Підйом тулуба з положення лежачи, 2 серії х 10–15 разів.
8. Підтягування на поперечці, 2 серії х 5–10 разів.
9. Кидки набивного м'яча, вагою 1 кг з різних положень, 2 серії х 5–10 разів.
10. Різновиди стрибків зі скакалкою, 30–60 с.

Орієнтований комплекс спеціальних фізичних вправ на розвиток координаційних якостей

1. Утримання рівноваги, вправа «Фламінго», 2 серії х 30 с.
2. Утримання рівноваги, вправа «Ластівка», 2 серії х 30 с.
3. Утримання ноги після удару по груші, 2 серії х 10 с.
4. Виконання ударів закритими очима. 2 серії х 10 повторень.
5. Кругові оберти руками з асинхронною роботою рук, 2 серії х 10 повторень.
6. Виконання комплексів ката, 5–10 хв.
7. Імітація блоку рукою з поворотом на 180°.
8. Виконання прийомів після виконання акробатичних вправ, 2 серії х 2–3 хв.
9. Переміщення на татамі з закритими очима 2 серії х 10–15 с.
10. Човниковий біг, 2 серії х 4 х 9 м.

Орієнтований комплекс спеціальних фізичних вправ на розвиток гнучкості

1. Нахили тулуба в різні сторони з фіксацією положення у фінальній стадії, до 10 повторень. Утримання до 10 с.
2. Махові рухи ногами у різних положеннях, до 10 повторень.
3. Колові рухи стопою, почергово, до 12 повторень.
4. Колові рухи руками, передпліччям, кистями рук, до 12 повторень.
5. Колові рухи колінних суглобів, до 12 повторень.
6. Різновиди шпагатів із затримкою до 20 с.
7. Ходьба випадами, 2 серії х 30 м.
8. Утримання положення «Човник», до 20 с.
9. Нахили та прогинання тулуба, вперед і назад, до 12 повторень.
10. Утримання положення «Гімнастичний місток», до 20 с.

Орієнтований комплекс спеціальних фізичних вправ на розвиток спеціальної витривалості

1. Імітація блоку ногою, з затриманням фінального положення, 10 повторень. Утримання до 10 с.
2. Стрибки з ноги на ногу, 3 серії х 30 м.
3. Стрибки через бар'єри, 3 серії х 10 повторень.
4. Імітація бою з тінню, різновиди ударів, блокування та пересувань, до 2 хв.
5. Виконання прийомів захисту, 3 хв.
6. Участь у бойових поєдинках, 3 хв, відпочинок 3 – 5 хв.
7. Виконання комплексів ката, до 5 хв.
8. Виконання вправи «Фламінго», 3 серії х 30 с.
9. Фіксація фінального положення різновидів блокувань, 3 серії х 30 с.
10. Виконання вправи «Ластівка», 3 серії х 30 с.

АННОТАЦІЇ

Лата О. Ю. Формування техніки захисту каратистів на етапі початкової підготовки / Кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». – Сумський державний університет, 2023. – 68 с.

Обґрунтовано і експериментально перевірено розроблену методику вдосконалення техніки захисту юних каратистів з використанням засобів спеціальних фізичних вправ, тренажерного обладнання, відео аналізу спрямованих на вдосконалення технічної підготовки каратистів на етапі початкової підготовки. Набули подальшого розвитку уявлення щодо даних фізичного розвитку, процесу фізичної і технічної підготовки, а також тестів, показників, оцінки технічної підготовленості каратистів на етапі початкової підготовки. Підтверджено дані про доцільність використання методів відеозйомки і психодіагностики для оцінювання технічної підготовленості.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому що застосування рекомендованої експериментальної методики значно підвищує ефективність тренувального процесу, скорочує терміни технічної підготовки, ефективно впливає на її рівень, результативність змагальної діяльності юних каратистів. Практичні рекомендації можуть використовуватися в дитячо-юнацьких, спеціалізованих спортивних школах, школах вищої спортивної майстерності, олімпійського резерву, клубних командах єдиноборств.

Ключові слова: карате, технічна підготовка, спеціальні фізичні вправи, педагогічний експеримент, юнаки.

Lata O. Yu. Formation of karate protection techniques at the stage of initial training / Master's qualification work / specialty 017 «Physical culture and sports». – Sumy State University, 2022. – 68 p.

The developed method of improving the technique of protection of young karatekas with the use of special physical exercises, training equipment, video analysis aimed at improving the technical training of karatekas at the stage of initial training was substantiated and experimentally verified. The idea of data on physical development, the process of physical and technical training, as well as tests, indicators, evaluation of the technical readiness of karatekas at the stage of initial training has gained further development. Data on the expediency of using video recording and psychodiagnostic methods for assessing technical readiness have been confirmed.

The practical significance of the obtained results is that the use of the recommended experimental methodology significantly increases the effectiveness of the training process, shortens the terms of technical training, effectively affects its level, the effectiveness of the competitive activity of young karate athletes. Practical recommendations can be used in children and youth, specialized sports schools, schools of higher sportsmanship, Olympic reserve, martial arts club teams.

Key words: karate, technical training, special physical exercises, pedagogical experiment, young men.